ڪيرٿر جو سفر

(پاڳو پهريون)

ارضيات، جاگرافي، ثقافتي ماڳ جهنگلي جيوت ۽ نباتات

کيرٿر جو سفر

(ڀاڱو پهريون)

ارضيات، جاگرافي، ثقافتي ماڳ جهنگلي جيوت ۽ نباتات

بدر ابڙو

سنڌي ادبي بورڊ

ڄام شورو، سنڌ

2010ع

ڪتاب جا حق واسطا محفوظ

ڇاپو پهريون		سال2010ع		تعداد هڪ هزار

هن ڪتاب جي ڪنهن به حصي ڪي، ناشر کان اڳواٽ حاصل ڪيل اجازت کانسواءِ، اليڪٽرانڪ يا ٻئي ڪنهن به طريقي جنهن ۾ اسٽوريج ۽ ريٽريول سسٽم شامل آهي، استعمال نٿو ڪري سگهجي.

قيمت. ٽي سؤ رپيا

(Price. Rs: 300-00)

خريداري لاءِ رابطو:

سنڌي ادبي بورڊ ڪتاب گهر

تلڪ چاڙهي، حيدرآباد سنڌ

(Ph: 022-2633679, Fax: 022-2771602)

Email: sindhiab@yahoo.com

www. Sindhiadabiboard.org

هيءُ ڪتاب سنڌي ادبي بورڊ پرنٽنگ پريس ڄامشوري ۾ انچارج مئنيجر خضر خان وگهئي ڇپيو ۽ پروفيسر سيد زوار حسين شاھ نقوي، سيڪريٽري سنڌي ادبي بورڊ ان کي پڌرو ڪيو

ڇپائيندڙ پاران

"**ڪيرٿر جو سفر**" سنڌيءَ ۾ لکيل واحد ۽ منفرد سفرنامو آهي، جنهن جي پڙهڻ سان نہ صرف سڄو ڪيرٿر اکين جي آڏو ڦرڻ لڳي ٿو، پر پڙهندڙ حضرات فاضل ليکڪ سان گڏوگڏ انهن ماڳن ۽ مڪانن ڪي پنهنجي تصور جي اک سان ڇتو پٽو ڏسندا اڳتي وڌندا رهن ٿا.

هن ڪتاب جي ليکڪ بدر ابڙي جو شمار سنڌي ٻوليءَ جي انهن نامور ليکڪن ۾ ٿئي ٿو، جن هميشہ هٽن سان نہ پر پٽون پيرن سان محسوس ڪري ماڳن مڪانن ڪي لکيو آهي. سندس هر لفظ ۽ جملو پنهنجي معزز پڙهندڙن سان گڏ ساهہ کڻي ٿو. سندس تحقيق ۽ مشاهدي تي ٻڌل هيءُ ڪتاب يقيناً معزز پڙهندڙن ڪي لطيف احساس سان گڏ اهم ڄاڻ پڻ ڏئي ٿو.

بدر ابڙو، سنڌ جي انهن چند ڪاهوڙين مان آهي. جيڪي سنڌ جي هر تاريخي ماڳ ڪي پرکڻ ۽ پڙهڻ ۾ پنهنجي تحرير جو بقا سمجهن ٿا. هن محترم محقق سنڌ جي ڪنڊ ڪنڊ ووڙي آهي ۽ انهن بابت پنهنجا اهم رايا ڏنا آهن. بدر ابڙي صاحب جي تحقيق نج سائنسي بنيادن تي ٻڌل آهي. هو تحقيق ۾ مبالغي آرائي کان ڪم وٺڻ بجاءِ نج ۽ چٽي راءِ رکي ٿو.

سنڌي ادبي بورڊ جي هميشہ ڪان اها ڪوشش رهي آهي تہ هو پنهنجي معزز پڙهندڙن کي سنو ۽ چاڻ ڏيندڙ مواد پڙهڻ لاءِ پيش ڪري. اميد آهي تہ اسان جا لائق پڙهندڙ هن ڪتاب مان بيحد مفيد ڄاڻ حاصل ڪندا ۽ پنهنجن قيمتي مشورن کان اسان کي ضرور واقف ڪندا، جيئن سندن قيمتي مشورن جي روشنيءَ ۾ اسان بهتر ۽ وڌيڪ ڪم ڪري سگهون.

13- مئي 2010ع	پروفيسر سيد زوار حسين شاهہ نقوي
بمطابق 28 جمادي الاول 1431هہ	سيڪريٽري

سٽاءُ

انتساب 9

مهاڳ 11

ٻه اکر ليکڪ پاران 17

* **کيرٿر جي ارضياتي تاريخ** .... 19 - 56

کيرٿر جو جنم 21

کيرٿر ڪوهستان جي جوڙجڪ تي ڪم 21

اپکنڊ جو جنم 22

سنڌ جي ارضياتي ارتقا 23

کيرٿر جي جوڙجڪ 25

اپکنڊ 27

کيرٿر 29

ارضياتي وَر، درجيبندي ۽ جوڙجڪ 32

جوراسڪ زمانو 32

ڪرٽيئشس زمانو 32

ٽريشري زمانو 33

سنڌ جي جبلن جي جوڙ جڪ ۽ ٻيون وصفون 34

رني ڪوٽ جوڙ جڪ 34

لکي چُن پٿر جوڙ جڪ 36

ٽِيوُن جوڙ جڪ 37

کيرٿر جوڙ جڪ 37

ناڙي جوڙ جڪ 38

گاج جوڙ جڪ 39

منڇر جوڙ جڪ 40

	برفاني دور	41
	تازي جوڙ جڪ............................	41
	کيرٿر ۾ پٿرن جا قسم (ٽيبل)	42
	قدرتي وسيلا ۽ معدنيات	43
	زلزلن ۽ جوالائي سرگرمين جو سلسلو	43
	پاڪستان ۾ زلزلن جي تاريخ ۽ انهن جا ارضياتي خطا	46
	ارضياتي خلل وارا خطا	48
	سنڌوماٿري ۽ پرپاسي ۾ سڀ کان وڏا زلزلا.........	48
	ثقافتون ۽ تهذيبون..........................	54
	سنڌو ۽ سمنڊ	55
❊	**کيرٿر جي جاگرافي**	57 - 100
	کيرٿر جون چوٽيون، لڪ ماٿريون ۽ نئون	59
	وَنگو لڪ کان گاج تائين.........................	59
	گورک کان لڪيءَ تائين	71
	ڪوهستان، نئه بارڻ ۽ ٻيا سرشتا	78
	ڪي مختصر سلسلا	79
	جبل ۽ پاڻي	82
	کيرٿر ۾ پاڻيءَ جا ذخيرا	83
	چشمن جي ثقافتي تاريخ	84
	گرم چشما	86
	کيرٿر ڪوهستان جا چشما (ٽيبل)	87
	کيرٿر جون موسمي حالتون	90
	گرميءَ جي صورتحال	90
	برسات جو مزاج............................	91
	هوائون	92
	ڪي ٻيا تفصيل............................	93

برسات سبب ڪاڪ.......... 93

قدرتي وسيلا، ٻوٽا ۽ ٻقا 94

ڪوهستان ۾ موسمن جو چارٽ.......... 97

ڪيرٿر ۾ موسمن جو چارٽ 98

ڪيرٿر ۾ مختلف نئن جي ڪئچمينٽ 99

ڪوهستان ۾ مختلف نئن جي ڪئچمينٽ.......... 100

❊ **ڪيرٿر جي حياتياتي دنيا** .... 101 - 156

نباتات ۽ جانور 103

ڪيرٿر ۾ حياتياتي چڪر 103

وڻ ۽ ٻوٽا.......... 105

ڪيردار/مماليہ جانورن جي دنيا

مماليہ 112

جيتن جي دنيا 116

پکي 123

مڇيون 129

ڪِرڙانگ 135

صحرائي زندگي 139

ڪوهستان ۾ نباتات 145

ڪوهستان جي ايراضي 148

صحرائي معيشيت 149

ٻوٽو پاڻ کي صحرائي حالتن ۾ ڪيئن ٿو بچائي؟ 150

انسان صحرا وڌائي ٿو 151

ست صحرائي ماحول ۽ جهنگلي جيوت 152

ماحول جي بحاليءَ لاءِ تجويزون 154

❊ **ڪيرٿر جو ثقافتي سفر** 157-182

قديم ثقافتي سفر 159

عقيدن جي ارتقا	160
ثقافتون ۽ تهذيبون....................	162
کيرٿر ۾ قديم ماڳن جي فهرست — 1	163
کيرٿر ۾ قديم ماڳن جي فهرست — 2	168
* **جهنگلي جيوت** (فوٽو گراف)	183 - 278
ممالیہ	185
نابود ٿيل ممالیہ	196
ڪرڙانگ	198
شڪاري يا ڍونڍ خور	218
خشڪي جا عام پکي	226
کيرٿر جا جهنگلي جيوت	254
آبي پکي	260
* **نباتات**	279 - 296
حوالا	297

انتساب

ڊبليو ٽِي بلانفورڊ، ايڇ ٽي لئمبرڪ، ايڇ ٽي سورلي
ايم ايڇ پنهور ۽ تاج صحرائيءَ جي نالي
جن ڪيرٿر سان عشق ڪيو

۽

ڪيرٿر جي جابلو لوڪن جي نالي
جيڪي ڪيرٿر جي سخت دنيا ۾ باهڙي ٻاري ويٺا آهن.

مهاڳ

اوائلي انسان جون شروعاتي پناھ گاھون جبل ۽ غارون رهيون آهن. انهن جابلو گڦائن ۾ انسان، پنهنجي ابتدائي ڄمار جا ٽيھ لک سال زميني خطرن ۽ آسماني آفتن کان لڪي گذاريا. غارن جي پُراسرار اونداهين ۽ ور وراڪن ۾ هن کي سڪون ۽ سانت جو احساس ٿيندو هو. ان وحشي دور جي انسان جبلن ۽ گڦائن ۾ رهي موسمي مصيبتن ۽ خونخوار جانورن سان مقابلي جا گُر ۽ باھ ٻارڻ جو هنر سکيو.

ماڻهو ڪجھ سمجھ ڀريو ٿيو تہ پهاڙن کي اُپ سان متو گسائيندڙ ۽ حشمت واري هستي سمجهي، انهن جي چوٽين تي هن کي ڪنهن ڳُجهي طاقت جو وجود ۽ ديوتائن جا آستانا نظر آيا. اڄ بہ مختلف مذهبن ۾ پهاڙن کي وڏي مڃتا آهي. اهڙي طرح دنيا جي هر پنٿ سان ڪونہ ڪو پهاڙ ۽ غار منسوب آهي.

هونئن بہ دنيا جي هر خطي جا ماڻهو، پنهنجي جبلن ۽ ٽڪرن کي ديوتائن جيان مانُ ڏيندا آهن. اتان جي جهنگلي جيوت انهن علائقن جي سجاٽپ هوندي آهي. ساڳي وقت فطرت جي شيدائين جا تفريح توڙي مهم جوئي ڪري انهن پهاڙن تي پيچرا ٺهي ويندا آهن. اسان جي سنڌ جي اولھ ۾ بہ آسمان کي ڇُهندڙ کيرٿر نالي هڪ خوبصورت جابلو سلسلو آهي. پر افسوس جو ڪن سببن ڪري سنڌ جا عام ماڻهو کيرٿر جي انهن دلڪش چوٽين ۽ من موهيندڙ ماٿرين جي سونهن ڏسڻ کان محروم رهيا آهن. اسان جا فقط چند ماڻهوئي اهي پُر پيچ پيچرا پار ڪري ان جابلو ڇت تي پهتا آهن. جتي سرهن ۽ گلن جا نينگ ٽپا ڏسڻ سان گڏ اتان جي قدرتي گلن ۽ ولڙين جو واس ورتو آهي.

بدر ابڙو، سنڌ جي آڳرين تي ڳڻڻ جيترن ليکڪن مان آهي. جنهن اُتر کان وٺي ڏکڻ تائين کيرٿر جون چوٽيون ۽ واديون ووڙيون آهن. هو سنڌ جي چند جنوني محققن، مؤرخن مان آهي، جنهن کيرٿر جي هر شيءِ کي پنهنجي محققانه اک سان ڏٺو آهي. نه ته هن کان اڳ ائين ٿيندو رهيو آهي ته جن ماڻهن کي آثار قديمه سان شوق رهيو آهي، اهي صرف اهي ماڳ ڏسي واپس وريا آهن. جهنگلي جيوت وارن جو واسطو صرف جانورن تائين رهيو. جاگرافي ۽ جيالاجي جي شاگردن به پنهنجي ڪم سان ڪم رکيو. مطلب ته هرهڪ پنهنجي شعبي تائين محدود رهيو آهي. هي پهريون دفعو آهي جو بدر ابڙو ايڏو ڀرپور ۽ وسيع مواد سهيڙي پڙهندڙن جي صدين جي اُڃ لاٿي آهي.

کيرٿر تي تمام ٿورو لکيو ويو آهي. مرزا قليچ بيگ، ايچ.ٽي لئمبرڪ، تاج صحرائي، انور پيرزادو، حاڪم علي شاهه بخاري جو ٿورو گهڻو ڪم نظر اچي ٿو. منهنجي به گنريل ويهن سالن کان کيرٿر سان ياري آهي. پنهنجي حال سارو روهه رَلا ڪري ڪجهه نه ڪجهه لکندو رهيو آهيان. پر بدر ابڙو هن ڪتاب ۾ کيرٿر جي ديومالائي دنيا کي سنڌ واسين اڳيان هٿ جي لڪيرن جيان کولي رکيو آهي. ان جستجو دوران هن ڪيترائي لڪ لتاڙيا. انيڪ ڪُنن ۽ چشمن ۾ پير پسايا ۽ هيبتناڪ اونداهين غارن ۾ لٿو آهي.

سنڌ جي سياسي ۽ حڪمرانيءَ جي تاريخ تي گهڻو ڪجهه لکيو ويو آهي. پر سنڌ جي جاگرافي ۽ ارضياتي تاريخ اڃا بانبڙا پائي رهي آهي. ڪو زمانو هو جو سنڌ جي تاريخ کي محمد بن قاسم جي فتح کان شروع ڪيو ويندو هو. پر موهن جي دڙي يا ٻين قديم آثارن جي کوجنائن بعد اسان جي تاريخي سڃاڻپ هزارين سال پوئتي هلي وئي. هاڻي "**کيرٿر جو سفر**" کان پوءِ اسان سيني تي هٿ هڻي پنهنجي تاريخ جي عمر، پٿر جي دور تائين ٻڌائي سگهون ٿا.

اها پڻ حقيقت آهي ته هن ڪان پهريان سنڌي ۾ ڪيرٿر جي ارضياتي جوڙجڪ بابت ڪوبه مواد تفصيلي ۽ سولي انداز ۾ لکيل ڪونه آهي. هي ڪتاب اسان کي اُپکنڊ جي جنم ڪان وٺي ارضياتي ارتقا جي درجيبندي ۽ جوڙجڪ سان گڏ اهو پڻ ٻڌائي ٿو ته سنڌ وارو علائقو اڳي مها ساگر ٽيٿيس Tethys جي پيٽ ۾ ستو پيو هو. سنڌ جا جبل ان ٽيٿيس سمنڊ جي تري ۾ ڪروڙن سالن جي ساموندي جيتامڙي مخلوق جي کوپن مان ٺهيل آهن. سنڌ ۾ سڀ ڪان پهريائين چار ارب ستر ڪروڙ سال اڳ ڪارونجهر سمنڊ مان منهن ڪڍيو پڀ ۽ لکي، بدو جبل ڇهه ڪروڙ ستر لک سال اڳ نروار ٿيا. اهڙي طرح سمنڊ آهستي آهستي پوئتي هٽندو سنڌ جي سرزمين ظاهر ڪندو ويو، جيئن ڏهه هزار ق.م سمنڊ لاڙڪاڻي وٽ هو، ساڍا يارهن هزار سال ق.م اڳ ساموندي لهرون رڪ وٽ هيون. ويهه هزار سال ق.م سمنڊ ملتان کي ڀوڙيو بيٺو هو. اهڙي طرح پنجاهه هزار ق.م ڌاري سنڌو درياهه ڪالاباغ وٽ، سمنڊ ۾ ڇوڙ ڪندو هو.

ڪتاب جي هڪ حصي ۾ ڪيرٿر جي جاگرافي جو ذڪر اهڙي ته وٽندڙ پيرائي ۾ ڪيو ويو آهي، جو ڄڻ ڪيرٿر اسان سان هٿ هٿ ۾ ڏيو، پاڻ پنهنجي زندگي جي باري ۾ ڳالهائيندو ٿو هلي. ان سفر دوران هو ٻڌائي ٿو ته اُتر ڪان ڏکڻ ويندي کهڙا لڪ لتاڙڻا پوندا، رستي ۾ ڪيتريون ماٽريون ايندريون. جبلن جي ڪلهن تان لهندڙ ڪيتريون نئيون دڳ جهلينديون. ٽڪ پيڃڻ لاءِ ڪتي پيئڻ لاءِ پاڻي ملندو. ان سفر جي خاص ڳالهه ڪيرٿر ۽ ڪوهستان جي چشمن جو تفصيلي احوال آهي. جنهن ۾ چشمن جي بيهڪ، پاڻي جو ذائقو، پاڻيان ۾ لوڻيات جي موجودگي. چشما في سيڪنڊ ڪيترا لٽر پاڻي ڏين ٿا. ان ڪان اڳ ڪنهن به سيلاني ان جابلو سلسلي جو اهڙو پيرائتو سير نه ڪرايو آهي.

"**ڪيرٿر جو سفر**" ۾ موسمن جي تبديلي جو ذڪر به انگن اکرن ۾ ڏنو ويو آهي. هت گهٽ ۾ گهٽ، وڌ ۾ وڌ سراسري گرمي ڪيتري

ٿي پئي. گهمر، برسات، ماڪ ۽ بخارات ڪيئن هن صحرا کي جيئرو رکيو بيٺا آهن. ڪيرٿر ۽ سج جي پاڻ ۾ ڪيتري دوستي آهي. هن چوماسي هوائن جو نہ پهچڻ جو وڏو سبب اهو آهي تہ هي جابلو سلسلو ايڏو بلند نہ آهي، جو هو چوماسي جي گهمن گهور گهٽائن کي روڪي سگهن.

اسان جو ڪيرٿر ۽ ڪاڇو دنيا جي ڪيترن صحرائن جيان مردار صحرا نہ آهي. ان ۾ ڀرپور زندگي آهي. ليڪڪ هت فوٽن سان گڏ، پيدا ٿيندڙ جانور، جيت، پکي، مڇيون، ڪرڙانگ، نباتات جو احوال ڏنو آهي. سوڪهڙي ۾ ڪيترا ٻوٽا ختم ٿيو وڃن، پر ڦوهار جي موسم ۾ هڪ ڦڙي سان وري جيئرا ٿي وڃن ٿا. جن ۾ ديوي جو وڻ بہ شامل آهي. اڳ ديوي کي اسان مان ڪيترا مقامي وڻ سمجهندا هيا، پر هاڻي خبر پئي تہ اهو آمريڪا مان ڪجهہ سال اڳ آڻي هت پوکيو ويو آهي.

بدر ابڙو، ڪيرٿر کي ماحول جي حوالي سان مکيہ ستن حصن ۾ ورهائي ان علائقي جي زميني خاصيتن سان گڏ ان حصي ۾ پيدا ٿيندڙ نباتات ۽ حيوانات جي باري ۾ سولي نموني سمجهايو آهي. هو جتي ماحوليات جي بربادي تي هڪ ماحوليات دوست جي حيثيت ۾ ڳوڙها ڳاڙي ٿو، اتي ماحوليات جي بحالي لاءِ تجويزون پڻ ڏئي ٿو.

ڪيرٿر جي ثقافتي سفر جو ذڪر ڪندي بدر لکي ٿو تہ ٻارهن هزار سال اڳ سمنڊ اُتر سنڌ کان پوئتي پير پائڻ شروع ڪيو. ميسوليٿڪ دور ۾ سنڌ جو ماڻهو شڪاري هو. ثبوت ۾ جهرڪن وٽ پٿر جي وچين دور جو ماڳ مليو ٿو. اڳتي.هلي سنڌ جي ماڻهن خوراڪ جمع ڪرڻ جا طريقا سکيا. اهڙي طرح 3700 ق.م ڌاري هنن ڳنهہ، رڍون، ٻڪريون پالڻ شروع ڪيون. ساڳي وقت ڪچن ۽ اوڏڪن گهرن ۾ رهڻ دوران هٿ سان ٺهيل مٽي جا ٿانو استعمال ڪرڻ لڳا.

سنڌي ماڻهن جي مذهبي اُوسر جو ذڪر هن انداز سان ڪيو ويو آهي، هتان جي ماڻهن پوڄا جي ابتدا پاڻي ۽ پاڻي سان منسوب

ديوتائن سان ڪئي. زمين مان ڦٽندڙ ٻوٽن کي ڏسي ڪيس ”ڌرتي ماتا“ جي روپ ۾ به پوڄيو. ائين ئي چشمن ڪناري سنڌ جو شروعاتي زرعي سماج اُسريو.

بدر ابڙو ڪيرٿر جا وڻ واهيرا، واٽون، ٽونڪ، اڏڪڙ لتاڙي جيڪي قديم ماڳ ڏٺا يا ڪيس پنهنجي تجربي مطابق محسوس ٿيا، هن ان ماڳن جي جاگرافيائي بيهڪ، ماٿري ۽ علائقي جي نشاندهي ڪئي آهي. جيئن ڪو به محقق وڏيڪ ڪم ڪرڻ چاهي ته انهن هنڌن تي سولائي سان پهچي سگهي، سچ پچ ڪيرٿر جي قديم آثارن جي ايڏي وڏي لسٽ اڳ ڪنهن به نه ڏني آهي ۽ نه ئي ڪڏهن ڪو ڇاٽو اتي پهچي سگهيو آهي.

هن ڪتاب جي خصوصيت اها آهي جو روايتي قصن، ڪهاڻين ۽ ڏندڪٿائن کي ڇڏي، جديد تقاضائي ۽ سائنسي انداز ۾ لکيو ويو آهي. ساڳي وقت پڙهندڙن کي سولي ۽ عام فهم ٻولي ۾ سمجهائڻ جي ڪوشش ڪئي وئي آهي. جنهن ۾ ڪتابي ڳالهيون گهٽ پر ليکڪ جو ذاتي مشاهدو گهڻو آهي. بدر ابڙو جو هي پورهيو سنڌ سان عشق جو چٽو ثبوت آهي هن اهي ڪشالا هڙان.وڙان ۽ ذاتي دوستن جي مهربانين سان ڪڏهن پنڌ ته ڪڏهن اُٺن جي پٺاڙن تي ڪيا آهن.

بهرحال بدر ابڙو جي هن ڪتاب کان پوءِ سنڌ جي تاريخ کي هڪ نئون موڙ ملي ويندو. ساڳي وقت هڪ نئين بحث جو بنياد پوندو. اميد ته ”**ڪيرٿر جو سفر**“ پڙهڻ بعد دوستن کي سنڌ جي ٻين وساريل ۽ ويسارجي ويل ماڳن مڪانن تي لکڻ لاءِ حوصلو ملندو.

اشتياق انصاري

آچيندي لڇ مران

هيءُ کيرٿر جي سفر جو تعارفي ڪتاب آهي، جنهن ۾ کيرٿر جو پنهنجو ارضياتي سفر، جاگرافيائي حالتون، حياتياتي دنيا ۽ حياتياتي سفر، ڪجهه تفصيل سان پيش ڪرڻ جي ڪوشش ڪئي اٿم. هن جابلو سلسلي ۾ هزارن جي تعداد ۾ انساني ثقافتي اوسر جا ماڳ آهن، جهنگلي جيوت جون اڻڳڻيون ۽ انهن جون جنسون ۽ ٻوٽن جا مکيه قسم پڻ آهن، اهي يڪجاءِ ڪرڻ جو جتن ڪيو اٿم.

منهنجي ڪوشش آهي ته '**کيرٿر جو سفر**' سلسلي جا ٻيا ڪتاب به جلد ئي پڙهندڙن کي ڏيئي پنهنجي ذميواري پوري ڪري ڇڏيان. هن ڪتاب ۾ ڏنل سڀ موضوع ڳوڙهي سائنسي معلومات تي ٻڌل آهن. سچ پڇو ته هتي بحث ڪيل سمورن موضوعن تي واسطيدار شعبن جا ماهر قلم کڻن ها ته وڌيڪ بهتر هو. مون پنهنجي طور هنن موضوعن جي لڳ ڀڳ 15 سالن جي ناڪافي عرصي ۾ مطالعو ڪيو، سمجهڻ جي ڪوشش ڪئي، اهي ماڳ اکين سان ڏسي پوءِ قلمبند ڪيا. سچ پچ ته کيرٿر جي سفرن سبب مون کي ارضيات، جاگرافي ۽ صحرائي حيات جو چڱو مشاهدو ٿيو، جيڪو شايد فقط لائبريرين ۾ ويهي سمجهڻ مشڪل هو. هن ڪتاب جا سڀ باب جيئن ته ڳوڙهي سائنس جو حصو آهن، ۽ انهن شعبي جا اصطلاح اسان وٽ اڃا تائين جوڙيا ئي نه ويا آهن،

انڪري ٽنهنجي طرفان پوري ڪوشش ڪئي اٿم تہ عام رواجي ٻوليءَ ۾ پڙهندڙن کي سمجهائجي.

آءٌ سنڌي ادبي بورڊ جو ٿورائتو آهيان، جنهن هي ڪتاب ڇاپيو ۽ مون کي وڌيڪ لکڻ جو اُتساهہ ڏنو. آءٌ انهن سڀني عالمن، دوستن، ريڊارن، ٻڪرارن ۽ اوٺارن جو ٿورائتو آهيان جن ڪيرٿر جي ڊورين، نئن، چوٽين ۾ لکن تائين منهنجي رهنمائي ڪئي، جنهن سبب آءٌ هيءَ معلومات سنڌ واسين تائين پهچائي سگهيس.

ڇاڻان ٿو تہ آءٌ ڪجهہ بہ نہ ٿو ڄاڻان، انڪري پيار جو هي پورهيو آڇيندي لڄ ٿي اچيم، شال قبول پوي!

سنڌي ٻوليءَ جو ادنيٰ ڪارڪن

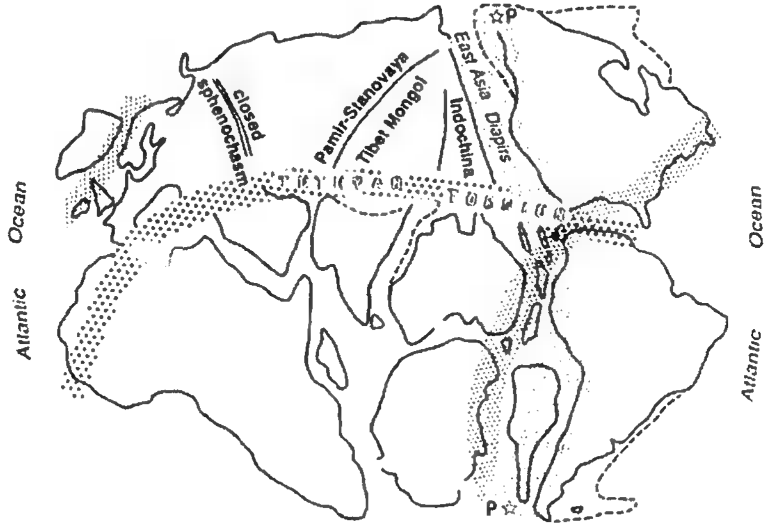
بدر ابڙو

ارضياتي تاريخ

کيرٿر جو جنم

سنڌ ڪوهستان جي جوڙ جَڪ تي ڪم

سنڌ جي ارضيات تي سائنسي بنيادن تي سڀ کان پهريون ڪم شايد ڊبليو ٽِي بلانفورڊ (The Geology of Western Sind: W.T. Blanford) ڪيو آهي. ماڻڪ پٿاوالا صاحب جو ڪم 1959 ۾ پڌرو ٿيو. جنهن بلانفورڊ جي



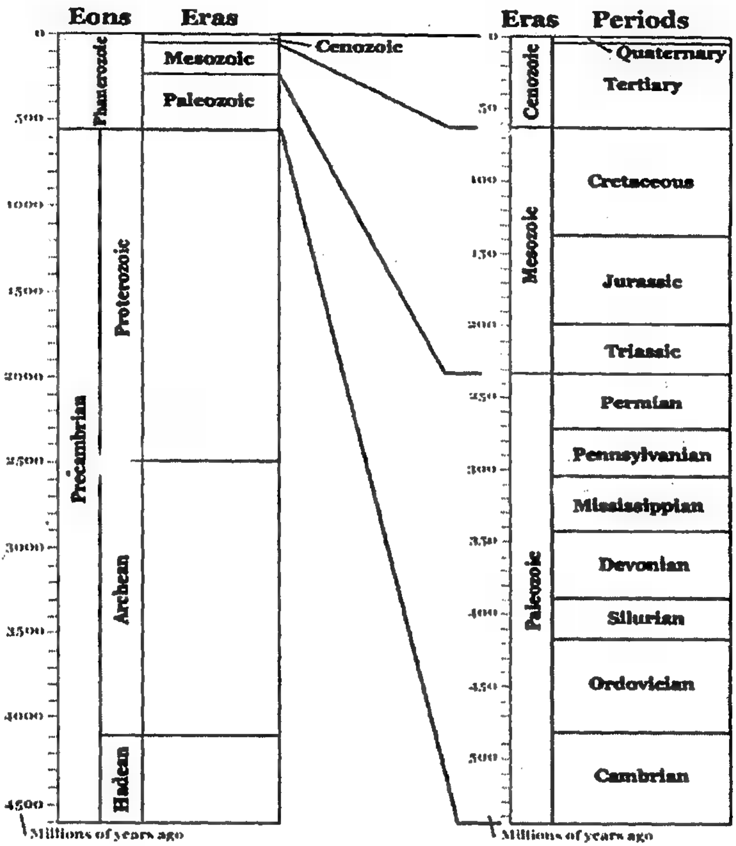
ڪم مان ڪافي لاڀ ورتو ان کان پوءِ ايچ ٽِي لئمبرڪ صاحب جو ڪتاب 1964 ۾ پڌرو ٿيو جنهن پنهنجي ڪتاب ۾ اقرار ڪيو ته هن سنڌ جي ارضيات بابت اڪثر مواد بلانفورڊ تان ورتو آهي. ايچ ٽِي سورلي صاحب جو ڪم (سنڌ گزيٽيئر) 1968ع ڌاري پڌرو ٿيو. جناب ايم. ايچ. پنهور صاحب

جو ڪم بہ ساڳي طرح مدد ورتل آهي ۽ ان ۾ ڪي نوان ذاتي مشاهدا بہ شامل ڪيا آهن. پر هاڻي تيل گئس ۽ ٻي معدنيات ڳولڻ جي مرحلي دوران سنڌ جي ارضيات تي چڱو خاصو ڪم ٿيو آهي، جيڪو اجا تائين عام پڙهندڙن تائين نہ پهتو آهي. ٻيو تہ سنڌي ٻوليءَ ۾ سنڌ جي ارضيات بابت ڪوبہ خاص مواد نہ ٿو ملي. ترجمي جي صورت ۾ آيل مواد اطمينان بخش نہ آهي، ڇو تہ ارضياتي سائنسي اصطلاحن جا سنڌيءَ ۾ سولا متبادل ڪونہ آهن. ان ڪان سواءِ جن ماڻهن مواد ترجمو ڪيو آهي اهي نہ تہ جيالاجيءَ کان واقف آهن ۽ نہ وري انهن کي سنڌ جي ماڳن جي ٻيهڪ ۽ نالن سان آشنائي آهي. انڪري ترجمن جي صورت ۾ آيل مواد رهنمائيءَ ڪان وڌيڪ مونجهارا پيدا ڪرڻ لڳو آهي. هتي ڪوشش ڪئي وئي آهي تہ مٿين صاحبن جي پورهئي کي ڪي قدر سولو درست ۽ عام فهم ڪجي.

اُپکنڊ جو جنم:

اٽڪل 220 مِلين (22 ڪروڙ) سال اڳ ٽرائسڪ (Triassic era) عرصي ۾ مها کنڊ پين-گائيا (Pangaea) ۾ ڏار پوڻ لڳا ۽ اهو کنڊَ کنڊَ ٿي ڇڄڻ لڳو. جيئن ٿي اُتر آفريڪا ۽ اولهہ يوريشيا وارو ڏار پيو. اوائلي مها ساگر ٽيٿيس (Tethys) سمنڊ ان وِٿيءَ ۾ ڪاهي پيو. ان عرصي تائين ڌرتيءَ تي ڊائنوسار ۽ ابتدائي ممالیہ اڳ ٿي ظاهر ٿي چُڪا هئا. جن جو انهن کنڊن تي راڄ هو. زمين تي ٻي گُل ڦُڙهِيِ ٻُوٽا ۽ ڪجي نما نباتات هئي. ٽرائسڪ عرصي جي وچ ڌاري پولڙي / ٻن مانس نما مخلوق (primitives) پيدا ٿيڻ شروع ٿي وئي هئي.

136 مِلين (13 ڪروڙ سٺ لک) سال اڳ جڏهن جوراسڪ (Jurassic) زمانو پورو ٿيو ۽ ڪرِٽيئشَس زمانو شروع ٿيو، تڏهن مها کنڊ پوريءَ طرح ٽڪر ٽڪر ٿي چڪو هو. فقط بہ وڏا ڀاڱا اتر اميريڪا ۽ يوريشيا هڪبئي ڪان پوريءَ طرح نہ ڇڳا هئا. ۽ ساڳي طرح ڏکڻ اميريڪا واري زمين اولهہ آفريڪا ڪان ڇڄي رهي هئي. ڊائنو سار اجا بہ زمين تي راڄ ڪندا



هئا. ڪرِيٽيشس جي پڇاڙيءَ تائين اهي بہ ناس ٿي ويا. ڪرِيٽيشس جي وچ ڌاري گُلدار ٻُوٽا ظاهر ٿي چڪا هئا ۽ انهن زمين تي وڌڻ شروع ڪيو هو پر ان وقت تائين اُپکنڊ ٽيٿيس (Tethys) سمنڊ ۾ هڪ تمام وڏي ٻيٽ وانگر باقي سڄي دنيا کان ڪٽيل هو.

سنڌ جي ارضياتي ارتقاء:

دنيا جي ڪنهن بہ حصي وانگر سنڌ جي جبلن جي اوسر اوچتي ڪونہ ٿي آهي، پر ان جي بہ هڪ ارتقائي ڪهاڻي آهي:

-1 193 ملين کان 136 ملين سال اڳ(19,30,00,000کان 13,60,00,000 سال اڳ) جُوراسڪ زمانو ۽ ان کان اڳ وارو وقت آهي. ان وقت، سنڌ ان جاءِ تي موجود ڪونہ هئي . جتي هاڻي آهي. ان زماني ۾ فقط اهي ٽڪريون سطح زمين تي ظاهر هيون جن کي اسان 'ڪارونجهر' سڏيون ٿا. ڪارونجهر جبل ڪئيمبرين زماني کان بہ اڳ واري دور ۾ اُڀريو. جڏهن ڌرتيءَ تي زندگيءَ جي ڪابہ شڪل موجود ڪونہ هئي. ڪارونجهر جي عمر 470 ملين سال (4-ارب 70 ڪروڙ سال) ٿي سگهي ٿي.

-2 136 ملين سال کان 67 ملين سال (13 ڪروڙ سٺ لک سال اڳ کان 6 ڪروڙ 70 لک سال اڳ تائين) اڳ تائين ڪريٽيشس زمانو (Cretaceous period) : هن دور ۾ سنڌ جي اولهہ وارين سرحدن پاسي لس بيلي ضلعي ۾ پب جابلو سلسلو جيڪو ڪريٽيشس زماني جي پڇاڙيءَ سان تعلق رکي ٿو، ظاهر ٿيو. ان جون کي پاڇاٽيون ٽڪريون هاڙوڪي لڪي-بدي جابلو سلسلي ۾ بہ اُڀريون.

-3 67 ملين سال اڳ کان 48 ملين سال اڳ تائين: پيئليوسين عهد (Paleocene epoch) سنڌ ۾ هاڙوڪي لڪي جابلو سلسلي جي ابتدا خاص ڪري رني ڪوٽ جوڙجڪ جو دور آهي. ان گروپ جا بيا جبل هاڙوڪي کيرٿر جي ڏاڙهياري واري پاسي، خضدار، لس بيلي ضلعي ۽ حب جي پرپاسي ۾ اُڀريا. لڪي سلسلي ۾ موجود وڻن جا پنڊ پهڻ ۽ مانجهند لاکڙا ڪوئلي جا ذخيرا ان ئي دور جون نشانيون آهن.

-4 48 ملين سال اڳ کان 38 ملين سال اڳ تائين: ايوسين عهد (Eocene epoch): هن سلسلي جو مکيہ اُڀار (39-47 ملين سال اڳ) لڪي وارو آهي ۽ (39- 37 ملين سال اڳ) ٽِيُون (Tiyon) سلسلو آهي ۽ بدو کيرٿر بہ ظاهر ڏسجي ٿو. ان سلسلي جا ٽڙ پکڙ جبل حب ۽ کيرٿر

جي اتر اولهہ ۾ ڏسجن ٿا. هن ئي دور ۾ روهڙي ڪوٽڏجيءَ وارا جبل پڌرا ٿيا.

5- 38 مِلين سال اڳ کان 26 مِلين سال اڳ تائين: اوليگوسين عهد (Oligocene epoch) هن دور ۾ مکيہ کيرٿر (33- 36 مِلين) ۽ ناڙي (18.5- 33 مِلين) سلسلا وجود ۾ آيا ۽ ارضياتي تاريخ ۾ انهن کي کيرٿر-نري جوڙ جڪ جو نالو ڏنو ويو.

6- 26 مِلين سال اڳ کان 7 مِلين سال اڳ تائين: مايوسِين عهد (Miocene epoch) ۾ نري-گاج .سلسلا ظاهر ٿيا. انهن ۾ ناڙي سلسلو27-18.5 ۽ گاج سلسلو 12-18.5 مِلين سال تي مشتمل آهي.

7- 7 مِلين سال اڳ کان 2 مِلين سال اڳ تائين: پلائيوسين عهد (Pliocene epoch) هن دور کي منڇر جوڙ جڪ جي ارضياتي سُڃاڻپ حاصل آهي. هن دور جون تڪريون کيرٿر جي اوپر واري وَٽ ۽ لڪيءَ جي پير پاسي ۾ گنجي تڪر تائين ڏسجن ٿيون. ان جوڙ جڪ جو سلسلو هاڙهي جبل واري وَٽ سان پڻ ڏسجي ٿو

8- مِلين سال اڳ کان تازو زمانو: پلائسٽسِين عهد (Pleistocene epoch) هن کي تازو زمانو بہ چون ٿا. جنهن ۾ اول ٿر جي ڪجهہ پُراڻي ۽ پوءِ ميداني علائقن جي تازي جوڙ جڪ شامل آهي.

کيرٿر جي جوڙ جڪ:

اتر ڏانهن مسلسل حرڪت ۽ دٻاءَ سبب جڏهن اپکنڊ يوريشيائي پليٽ / کنڊ سان اچي لڳو تڏهن ان ڦڪوڙ سبب کيرٿر هِماليہ، ڪيلاش هندو ڪش ۽ سليمان جبل وغيره جا سلسلا اُڀري آيا. يوريشيائي ڌرتي ۽ اُپکنڊ جو هي ٽڪراءُ ترِيشري زماني جي وچ واري عرصي ۾ اٽڪل ٽيهہ مِلين (3 ڪروڙ) سال اڳ شروع ٿيو ۽ ان ٽڪراءَ سبب مکيہ جبل پلائِيو پلائسٽسِين (Plio-Pleistocene) وقت ۾ (5 مِلين سال اڳ کان اج تائين) ئهڻ جو سلسلو شروع ٿيو.

کيرٿر ۾ سڀ کان پُراڻيون ٽڪريون ٽِرائسڪ ۽ جُوراسڪ زمانن جون آهن. اهي ٽڪريون يا ڊرتيءَ جا تَهه ان وقت جا آهن جڏهن هي اُپکنڊ مڊاگاسڪر جي ڏکڻ ۾ آفريڪا جي هيٺئين ڀاڱي سان ڳنڍيل هو. اهي ٽڪريون اونهي سمنڊ جي سپين ڪوڏن سان سٽيل آهن. جيڪي ابتدائي ڪِرٽيئِشَس (early Cretaceous) جي Goru ۽ Sembar جوڙجڪ جا آهن. ان ٿي نامياتي مادي زميني دور جي وقفن دوران گرمائش ڪاڌي، ۽ تيل ۽ گئس بڻجي ويا. هي اهو ئي نامياتي مادو آهي جيڪو کيرٿر ۽ سليمان جبل مان يا سنڌ جي ميداني علائقي مان تيل ۽ گئس جي صورت ۾ ملي ٿو.

نيٺ اها خاص جوڙ جڪ ڇو ۽ ڪيئن ٿي؟ ٿيو ائين ته اونهي سمنڊ ۾ چُن پٿر، ريتيلو پٿر ۽ سِپي-ڪوڏ حيات هڪٻئي مٿان تهجي ويا. اونهي سمنڊ جو ڪِرٽيئِشَس تَهه پَبُ جبل فارميشن جي ساحلي علائقن ۽ تانگهي سمنڊ تائين ڊيلٽائي ريتيلي پٿر هيٺان ڍڪيل آهي، جيڪو ڪِرٽيئِشَس وقت جي پڇاڙيءَ ۾ ڪَٺو ٿيو هو. انڪري پَبُ جو چُن پٿر گئس جي ذخيري طور تمام اهم سمجهيو وڃي ٿو. گذريل ويهارو سالن ۾ يا شايد ان کان به اڳ کان سنڌ ۾ تيل ۽ گئس جي ڳولا جو سلسلو ڪافي پئماني تي هليو ۽ هِن وقت تائين سنڌ جا ميدان، کيرٿر ۽ پَبُ جبل ڪافي اهميت وٺي چُڪا آهن. مختلف تيل ڪمپنيون هنڌ هنڌ کوهه کوٽي تيل گئس ڪڍڻ کي لڳي ويون آهن. سن 2002ع تائين ٿيل دريافتن مطابق انهن گئس فيلڊن مان فقط ٻن ۾ جدا جدا هڪ ٽِرلين ڪيوبڪ فٽ گئس آهي.

پَبُ ريتيلو پٿر پَيٖليوسِين (Palaeocene) جمار جي رني ڪوٽ جابلو جوڙ جڪ جي سِپي-ڪوڏ حيات سان سٽيل آهي ۽ ڊيلٽائي حالتن ۾ جمع ٿيو آهي. ان فارميشن جو نمونو رني ڪوٽ جابلو ڪناءَ مان ظاهر ٿيو آهي. خود رني ڪوٽ فارميشن لَکي فارميشن جي تانگهي سامونڊي چُن-پٿر، غازي فارميشن ۽ کيرٿر فارميشن سان سٽيل آهي. جيڪي ايوسين (Eocene) وقتن ۾ ٺهيا. هيءَ کيرٿر جي تانگهي سامونڊي ڪنڌي جو ٿُلهو چُن پٿر آهي. جيڪو کيرٿر جي اوڀر وارن وَرن ۾ ڪيٽي مکيه اُتر ڏکڻ

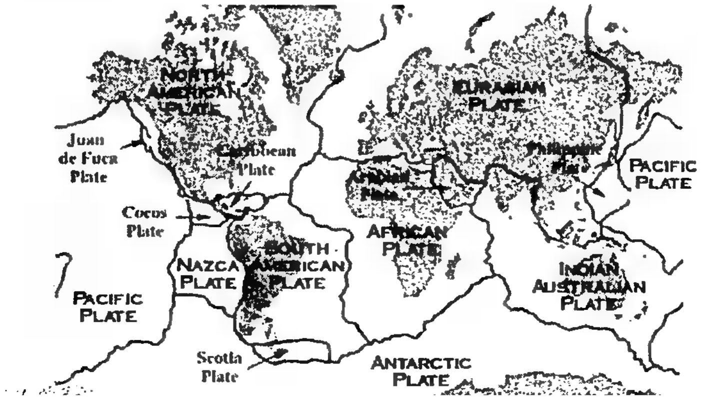
جابلو سلسلن تي مشتمل آهي. ان ڪان اولهہ ۾ ڪيرٿر جو ڇُن-پٿر ڇُن ۾ شاهوڪار مٽيءَ جي صورت ۾ موجود آهي، جيڪو ساموندي حيات جي محفوظ پنڊ پهڻن سان ڀريل آهي. اهي پنڊ پهڻ پيٽ پيري (سپ-ڪوڏ درجي جي) مخلوق (gastropods) جا آهن. ان قسم جا پنڊ پهڻي مٽي- پٿري تهہ ڪراچيءَ جي بازارين ۾ آرائشي مقصدن لاءِ استعمال پيا ٿين.

ڪيرٿر جو تانگهو سمنڊ سپ — ڪوڏ مخلوق سان ستيل هو جيڪو ناڙي-گاج ۽ منڇر فارميشن سان تعلق رکي ٿو. اها مخلوقات اوليگوسين ۽ مايوسين وقتن ۾ گڏ ٿي ۽ اها مکيہ طور تي هِماليہ جبل جي اُتر ڏانهن دٻاءَ ۽ اُڀار مان اخذ ٿيل آهي.

غير ساموندي جابلو سٽا (clastics) (پُراڻن جبلن مان پُريل ۽ ڇڳل حصن مان ٺهيل تڪريون) شوالڪ گروپ سان تعلق رکي ٿي. اهڙي ساموندي سٽا (clastic) سان ڀريل تهہ پلائيوسين ۽ پلائسٽسين وقتن (Times) ۾ ٺهيا ۽ اهي اولهہ ۾ ايرنڊڙ ڪيرٿر جي ڪاڻ مان جُڙيا. ڪيرٿر جو اُڀار نسبتي طرح هِماليہ ڪان ننڍو آهي ۽ ان جي چمار بہ ڪا گهٽي ڪونہ آهي، ان حد تائين جو ڪيرٿر جي پاسراتين تي اُڀين ڪُنڊن وٽ ريٽائون ڪُڪرو يا ٻجري ڏسجي ٿي.

اُپڪنڊ:

. اٽڪل 70 ملين (7 ڪروڙ) سال اڳ ڪيرٿر وارو علائقو ٽيٿيس



(Tethys) مها ساگر هيٺ هو ڏکڻ کان ڇڃي آيل ان زمين جي ٽڪراءَ سبب جيئن ته زمين مٿي اُڀرڻ لڳي، سمنڊ پوئتي هٽندو ويو جنهن ڪري هڪ وڏو ڳهُنجدار خطو ٺهي پيو، جنهن کي اسان هاڻي عظيم جابلو سلسلو چئون ٿا. انهن جبلن ۾ اولهه - اوڀر رخ ۾ اُپريل طرف ننڍي چمار جا سلسلا آهن، جن کي اسان سليمان ۽ کيرٿر چئون ٿا. سنڌ ۾ کيرٿر جي علائقي ۾ شهدادڪوٽ — قنبر، دادو ۽ ڄامشورو ضلعا اچن ٿا. اهو خطو پنهنجي وجود ۾ انڪري مختلف آهي جو، اهو سڄي دنيا ۾ واحد علائقو آهي جتي حيوانياتي لحاظ کان ٽي جاگرافيائي (zoogeographic) خِطا هڪبئي سان وِچڙن ٿا.

ارضياتي نظريي موجب، ٽيڪٽونڪس (tectonics) پليٽ، ڌرتيءَ جي سطح جو ته وشال کنڊن ۽ مها ساگري (oceanic) پليٽن تي جڙيل آهي. اهي مسلسل حرڪت ۾ آهن، اهي هر وقت هڪبئي کي ڌِڪڻ ۽ رڳڙڻ جي عمل ۾ مصروف آهن، اها حرڪت هرسال بظاهر ٿوري پئماني تي هوندي آهي. يوريشيائي کنڊ جي پليٽ سڀ کان وڏي آهي، ان ۾ دنيا جا ڪي سڀ کان قديم پهاڙ موجود آهن، جيڪي ڪئمبرين وقت کان اڳ (Precambrian time) (4.65 ارب کان 5.70 ارب سال) ۾ پيدا ٿيا. اهي قديم پهاڙ اڄ به اوير سائبيريا، سڄي عربي اُپبيٽ ۽ هندستان ۾ سنڌو ۽ گنگا ندين جي ڏکڻ ۾ ڏسي سگهجن ٿا.

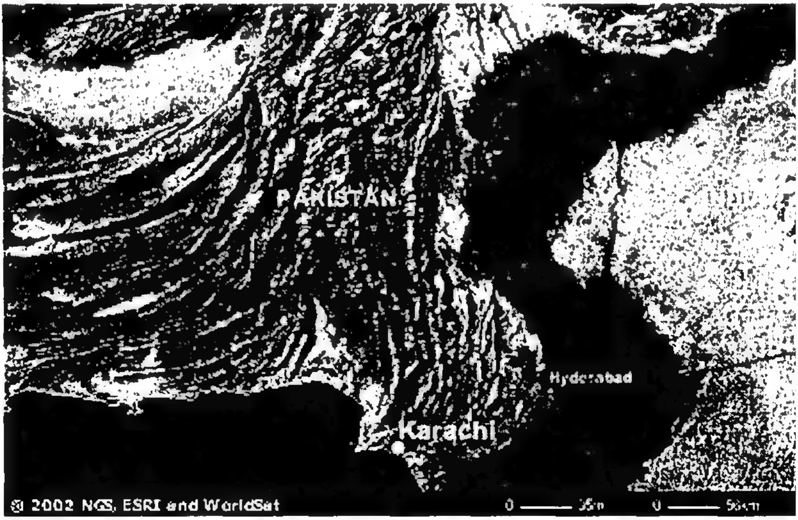
مها ساگر ٽيٿيس (Tethys) 570 ملين کان 65 ملين سال اڳ پيليوزوئڪ ۽ ميسوزوئڪ عرصن دوران يوريشيا جي اڪثر حصن تي وَريل هو. ان زماني ۾ سمنڊ جي تري ۾ لَٽَ جا ٿُلها تَهه ٺهندا ويا. ان ريت ٺڪرين جا اهڙا تَهه بڻجي ويا جن سان هاڻوڪي ارضياتي صورت ٺهي پئي.

اُپکنڊ، آفريڪا جي ڏکڻ واري کَنڊ کان ڪرِٽيئشَس زماني ۾ ڇِڳو، ڇِڄڻ کان پوءِ اتّ اُتر اوير طرف سرڪڻ شروع ڪيو ۽ ان سفر دوران 45 ڊگرين جو زاويو ڦيرائي وڃي يوريشيائي پليٽ سان ان جي هيٺئين اندرئين

حصي ۾ لڳو ۽ ان ۾ اندر سرڪندو هليو ويو. ان سبب هماليہ ۽ گنگا جون ماٿريون ٺهيون. ان ٽڪراءَ جو يوريشيائي ڏاکڻي ڪنڌيءَ طرف بہ زبردست دٻاءُ هو، جنهن ڪري علائقي ۾ گهنج پيدا ٿيا. وچ واري زمين مٿي اُڀرڻ لڳي ۽ دنيا جو عظيم جابلو نظام هماليہ نروار ٿيو. زمين جي اندروني ۽ هوريان هوريان حرڪت اڃا بہ جاري آهي جنهن سان لوڏا، جوالائي سرگرمي ۽ زلزلا ايندا رهيا آهن.

ڪيرٿر:

سنڌ جي اولهندي سرحد وارن سمورن ننڍن وڏن جابلو سلسلن ڪي ٽُلهي ليکي ڪيرٿر ۾ شامل ڪيو ويجي ٿو پر ارضياتي پئماني تي انهن جي ڄمار ۽ جوڙجڪ ۾ بيهڪ مختلف آهي. جيتوڻيڪ اهي جبل ٽريشري زماني ۾ ٺهيا تہ بہ انهن ۾ سڀ کان قديم رني ڪوٽ ۽ لَڪي سلسلو



آهي. رني ڪوٽ جوڙجڪ پئليوسين Paleocene زماني جي آهي يعني 48-62 ملين سال اڳ. اهو سَن، مانجهند ۽ ٻڍاپور کان اٽڪل ٽيهہ ڪلوميٽر اولهہ ۾ وٽن جي پنڌپهٽن سان پريل خطو آهي . لڪي جُن-پٽر جوڙ جڪ

وارو سلسلو لڪيءَ کان جهمپير تائين پکڙيل آهي ۽ اهو ايوسين زماني (Eocene period) 39-47 ملين سال اڳ جو آهي. (ان علائقي ۾ ساڳيا رنيڪوٽ جي علائقي جهڙا پند پهڻ ملن ٿا ، سواءِ هڏدار مڇي ۽ پکين جي). لڪي جبل جي علائقي ۾ مماليه ۽ ڪِرڙانگ (reptiles) ڪافي هئا ۽ اهي ارتقائي طور ڪافي اڳتي وڌي چُڪا هئا. مون ذاتي طور تي ڪنهن هنڌ ڊائنوٿيريم (Deinotherium) جو مڪمل ڏانچو ڏٺو آهي جيڪو مايوسين زماني جو مماليه (اڄوڪي هاٿي ۽ برفاني دور جي ميموٿ جو پڙ ڏاڏو) هو. اهو بلوچي ٿيريم جو همعصر ۽ قد ۾ 14 فٽ اوچو هاٿي هو . جنهنجا سامهون وارا ڏند هيٺئين پاسي وريل هوندا هئا. لَڪي جبل مان واڳون ۽ ڪُوئي جون هڏيون به مليون آهن. هنن ٽڪرين ۾ ڪي اهڙا هنڌ به آهن جتي قديم جانورن جا پند پهڻ ٿيل ڏانچا پکڙيا پيا آهن. ان علائقي کي پند پهڻي ميدان چوڻ ۾ ڪوبه وڌاءُ ڪونه آهي. اهي ٽڙ پکڙ ڏانچا تجويز ڪن ٿا ته اهي جانور ڪنهن اوچتي آفت سبب مُئا ۽ جيڪو جتي هو اتي دفن ۽ پند پهڻ ٿي ويو. لَڪي سلسلي جي هڪ خاص ارضياتي خاصيت اها به آهي ته ان ۾ جوالائي سرگرميءَ جون ثابتيون موجود آهن.

ڪيرٿر جو مکيه ڪِرنگهو اوليگوسين جي پڇاڙڪي ۽ ايوسين زماني ۾ 33-36 ملين (لڳ ڀڳ ساڍا ٽي ڪروڙ) سال اڳ ظاهر ٿيو. هي لَٽ دار ٽڪريون (sedimentary rocks) آهن. دادو ۽ قنبر ضلعن جي انهن سلسلن ۾ جن کي عام طور ڪيرٿر چئجي ٿو، سمورا پنج سلسلا لَڪي، ڪيرٿر، ٽري، گاج ۽ منڇر اچي وڃن ٿا. انهن ٽڪرين جي (تشانگي کان گورک ۽ اڃا به ڏکڻ تائين) مکيه ڪرنگهي کان اوير طرف ارضياتي جوڙجڪ ڪجهه هن ريت آهي:

1- اوائلي اوليگوسين ۽ ايوسين لَٽ دار پهاڙ.

2- مايوسين لَٽ دار ٽڪريون.

3- پلائيوسين ۽ مايوسين لَٽ دار ٽڪريون.

4- پلائسٽسِن لَٽ دار ٽڪريون.

5- ساڪَرُ ماٿرائين سَٽَ (Piedmont deposits)

هن علائقي ۾ کيرٿر جي سراسري اُوچائي 5000 فٽ آهي، جيڪا سنڌ کي اولهه واري سرحد کان هڪ قدرتي حفاظتي ديوار مهيا ڪري ٿي. ان ۾ ڪي خاص لڪَ ان جا دروازا بڻجن ٿا.

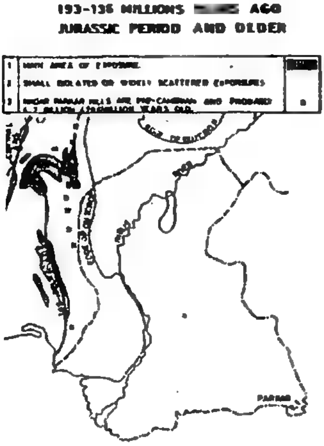
پلائسٽسِين دور (600,000 ق م کان 10,000 ق م تائين) ارضياتي طرح برفاني (glacial) ۽ گرم دورن ۾ ورهايل آهي. چوٿين برفاني دور (120,000-19,000 ق. م) دوران آسٽرالوپيٿيڪس ۽ (آخري پلائسٽسِين دور ۾) پٿيڪن ٽروپَس (انسان نما نسل) موجود هئا. ان سلسلي ۾ کيرٿر سميت ڏکڻ ايشيا ۾ ڪم نہ ٿيو آهي.

اسان ان مرحلي تي نظر وجهي چڪا آهيون تہ سنڌ ٽيٿيس (Tethys) سمنڊ هيٺان ٻڏل هئي، انڪري ان جي زميني تاريخ مختصر آهي. سنڌ ۽ گنگا ماٿريون ان مهل چايون جڏهن هماليہ ٺهيو ۽ ان جي لَٽَ انهن ماٿرين کي مِٽي ۽ ٻي جابلو سَٽَ سان پريو ۽ سَٽي چڙهيو . اڪثر جيالاجسٽ ان راءِ جا آهن تہ سنڌو ندي ان وقت بہ وَهندي هئي، جڏهن هاٿوڪي سنڌ تي اوائلي سمنڊ وريل هو ٿي پاسي، اهو زمين جي اندروني حرڪت سبب زمين جو اُتر طرف دباءُ، اُپار ۽ درياهي لَٽ جو جمع ٿيڻ ئي آهي جو گنگا ۽ سنڌو ماٿريون ٺهيون.

سنڌ جا جبل بہ ان ٽيٿيس سمنڊ جي تري ۾ ڪروڙن سالن تائين جمع ٿيل سامونڊي مخلوق جي ڪوين مان ٺهيا آهن. اها جيتامڙي مخلوق ٽريشري زماني ۾ ٽيٿيس سمنڊ ۾ جام هئي .هندستان جو مرڪزي حصو تہ ان وقت بہ خشڪ زمين هئي، جڏهن اهو مها کنڊ کان ڇڳو هو يعني، سنڌ وارو سجو خطو ابتدا ۾ ان ڇڳل اُپکنڊ جي سامونڊي حدن ۾ ٻڏل هو. ڇڄڻ کان پوءِ اتر طرف اُپکنڊ جي ڏگهي سفر دوران ان جي هڪ خاص چُرپُر ۽ مخصوص رُخ ۾ دباءُ هو انڪري، سمنڊ جي تري ۾ ڪوين سان ستيل تَهَہ ان خاص پڪوڙ سبب اوير اولهہ رُخ ۾ لُڙيل ۽ اُپريل هئا ۽ سنڌ جي سرحد وٽ اولهہ پاسي دباءُ سبب انهن جا چُڙ يا سلسلا اُتر - ڏکڻ ديگهہ ۾ پکڙيا.

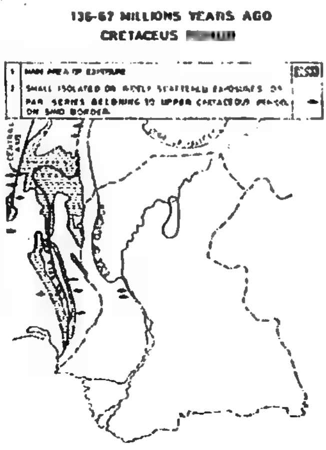
سنڌ جي جبلن ۾ ٺڪرن جا ارضياتي وَرَ ، درجيبندي ۾ جوڙ جڪ

جُوراسڪ زمانو:



ميسوزوئڪ عرصي جو حصو آهي، جيڪو 195 کان 140 مِلين سال اڳ هو جنهن ۾ نہ رڳو ڊائنوسار موجود هئا پر ابتدائي گُلدار ٻُوٽا ۽ شروعاتي پکي بہ ظاهر ٿي چُڪا هئا. ان دور ۾ گهڻو يورپ ۽ ايشيا ٻُڏل هئي. سنڌ ۾ ان زماني جو ڪوبہ جبل ظاهر نہ آهي. البت، پاڪستان ٺهڻ کان پوءِ جڏهن تيل ۽ گئس جي ڳولا ۾ کوهن جي کوٽاين جو سلسلو شروع ٿيو تڏهن چُن پٿر جو ڪيئي هزار فٽ ٿُلهو تهہ معلوم ٿيو اهو شايد جوراسڪ زماني جو آهي.

ڪرِيٽيشس زمانو:



ميسوزوئڪ عرصي جو هي زمانو67-140 مِلين سالن تي مشتمل آهي، جنهن جو مُکيہ تحفو ٻَبُ سلسلو آهي. ان دور ۾ زبردست ارضياتي تبديليون آيون، جبل جهيا، ڊائنوسار ۽ ٻي ڪافي مخلوق نابود ٿي وئي. سنڌ ۾ تيل جي کوجنا دوران جوراسڪ زماني جي چُن پٿري. تَهن تائين کوهن جي کوٽائيءَ ۾ ڪرِيٽيشس دور جي shales ، مارل پٿر

۽ مارل جهڙي چُن پٿر جا تَهہَ بہ معلوم ٿيا آهن جيڪي تقريباً 9000 فُٽن کان ٿُلها ۽ عمر ۾ Senonian کان Neocomian تائين جا آهن. 1948ع ۾ لاڪڙا وٽ 25° 38′ N, 68° 08′ E ڏڳهائي ۽ ويڪرائي ڦاڪ تي مليا. سنڌ ۾ سڀ کان پُراڻا sedimentary تَهہ مٿئين ڪِرٽيئشَس دور جا آهن. اهي لِڪيءَ جي اُترين پاڳي ۾ اٽڪل 1450 فٽ ظاهر آهن. سڀ کان هيٺيان تَهہ *Hemipneustes* تَهہ آهن جيڪي تمام سخت وڏن چُن جي پٿرن ۽ وارياسن پٿرن جي هڪبئي مٿان تَهن تي مشتمل آهن. انهن ۾ سَرَوَيل (آڪٽوپس نما cephalopods)، چاهي نما خاردار جسم واري سامونڊي زندگي (echinoids) ۽ ٻہ پڙين سپين (lamellibranches) جي درجي واري حيات جا جام پنڊ پهڻ آهن. ميسوزوئڪ عرصي جي ڪِرٽيئشَس زماني جا ٽي طبق هيٺيون، وچون ۽ مٿيون ظاهر آهن. سنڌ ۾ انهن تهن جا نالا ۽ عمر ترتيبوار هن ريت آهي: ڪِرٽيئشَس زماني ۾ Belemite تهہ چُن-پٿر تي مشتمل (140 ملين سال) ، FARH وارياسو پٿر ۽ چُن-پٿر (102 ملين سال)، Hippurtic limestone وارياسو پٿر ۽ چُن—پٿر (78 ملين سال)، ڪِرٽيئشَس وارياسو پٿر يا پَبُ (75 ملين سال)، مٿيون ڪِرٽيئشَس تَهہ Cardita Beaumonti (68 ملين سال).

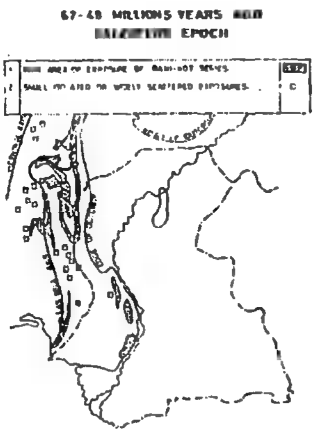
ٽريشري زمانو

ٽريشري زماني جي پلائيسٽوسين عهد ۾ رني ڪوٽ چُن پٿر، وارياسو پٿر ۽ shale (65 ملين سال)، ايوسين عهد ۾ لَڪي چُن-پٿر ۽ ڪچو پٿر shale (51 ملين سال) ۽ ٽِيُون (Tiyon 40-37 ملين سال) Marl ۽ Shale، ڪيرٿر چُن-پٿر (37-28 ملين سال). اوليگو سين عهد ۾ ناڙي وارياسو پٿر ۽ ڪچو پٿر Shale (28 ملين سال)، مايوسين عهد ۾ گاج چُن-پٿر ۽ Shale ڪچو پٿر (18 ملين سال)، پلايوسين عهد ۾ منڇر وارياسو پٿر ڪَنگلامَرَٽ(conglomerates) ۽ مِٽي (7 ملين سال) ۽ ڪوارٽرنري زماني جي پلائسٽَسِين عهد ۾ آڳاٽي تازي دور جي مِٽي (1.8 ملين سال) ۽ تازو ريت (0.1 ملين سال). جاري زمانو هولو سين عهد آهي.

سنڌ جي جبلن جي جوڙ جڪ ۽ پيون وصفون

سنڌ جي حوالي سان ڪرِٽيئشس فارميشن گهٽ اهم آهي ۽ اها بدي جبل کان سواءِ ڪٿي بہ ظاهر نہ آهي. انهن جو تفصيل ، سينوزوئڪ عرصي تائين محدود آهي. ارضيات جي ماهر بلانفورڊ ان سلسلي جو چڱو نقشو ڏنو آهي. جيڪو اڄ تائين عام سادي نقشي طور ڪم ايندو آهي.

رني ڪوٽ جوڙ جڪ:



سنڌ ۾ ٽريشري زماني (جي پئليوسين عهد) جو سڀ کان ابتدائي ڀاڱو رني ڪوٽ جوڙجڪ وارو ارضياتي نظام رني ڪوٽ ۽ ان کان ڏکڻ ۾ پکڙيل آهي. اهو 3000 فٽ ٿهہ آهي. جوڙجڪ جو مٿيون ٿهہ 1150 فٽ ٿلهو آهي. اها فارميشن ناسي چُن پٿر، وارياسي پٿر ۽ وچ وچ ۾ شيلز تي مشتمل آهي ۽ ڪن ڪن جاين تي وارياسي پٿر جي جاءِ تي ڪيلشمي چُن پٿر سان ، (سليٽ وانگر) ڪچو پٿر shale ۽ نرم چيرولي مادو موجود آهي. هي مرحلو لاڪڙا، جهرڪ ۽ لڪيءَ جي اترين ڀاڱي ۾ پکڙيل آهي. وچين جوڙجڪ غير پنڌپهٽي مادي ، وارياسي پٿر ۽ شيلز تي مشتمل آهي، جنهن جا گهڻي ئي رنگ آهن: نارنگي، ناسي، واڱڻائي، سائو سُرمائي، ڳاڙهو، گلابي ۽ ڪارو. ان ۾ ڪوئلو بہ موجود آهي. هيٺيون مرحلو 2000 فٽ آهي جنهن ۾ گهڻ رنگو ۽ زنگدار وارياسو پٿر ۽ shale آهي. اهو بہ لاڪڙا، جهرڪ ۽ اتر لڪي سلسلي ۾ پکڙيل آهي. هيٺين رني ڪوٽ فارميشن جو بهترين نمونو لَڪي ۽ ڏاڦري جبل وٽ ظاهر آهي. ڏاڦري جبل وٽ اهو ٿهہ 1430 فٽ آهي. ان هيٺئين

سلسلي ۾ به ٽي ذيلي مرحلا تسليم ڪيا ويا آهن، جن ۾ سڀ ڪان هيٺيون مرحلو ’ڏاڦرو‘ تهه آهي، ان ۾ زيتوني سائو ڇُن پٿر ۽ shale آهن، ذيلي وِرچ واري ان گهيريل تَهه تي موسمي حالتن ڪان گهڻو متاثر جَوالائي پٿرن جو 50 ڪان 100 فٽ تَهه وڇائجي ويو آهي. رنيڪوٽ مرحلي جي سڀ ڪان هيٺئين ۽ بُلند ٽين ذيلي ورچ کي ڪڏڙو Khadro چون ٿا جنهن ۾ واريا سو پٿر، چيڪي مٽي ۽ گهڻ رنگي واريا سي مٽي آهي.

هن جوڙجڪ جي تهن ۾ پنڊ پهڻن جو چڱو مقدار آهي. ايچ ٽي سورلي صاحب انهن پنڊ پهڻن کي ٿلهي ليکي ڇهن گروپن ۾ ورهائي ٿو جن ۾ foraminifera ترتيب جي ننڍڙي خوردبينائي ابتدائي حيات جا به درجن ڪان وڌيڪ قسم، مرجان (Corals) جا به قسم، خاردار جسم واري ننڍڙي چاهي نما سامونڊي حيات (*Echioids*) جا يارهن قسم، ڪوڏن (*Gastropods*) جا ڏيڍ درجن قسم، سپن (*Lamellibranchs*) جا اٺ قسم ۽ سرپايه (سرويل، مَيو آڪٽوپس) (*Cephalopods*) جا چار قسم معلوم ٿيا آهن. هن دور ۾ مماليه حيات جي شروعات ٿي چُڪي هئي ۽ گُلدار ٻوٽا جام هئا. وڻن جا پنڊ پهڻ ۽ ڪوئلي جا ذخيرا به ان جوڙجڪ ۾ موجود آهن.

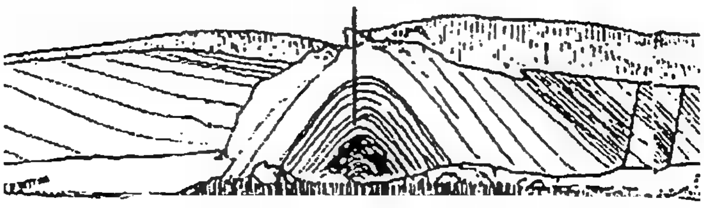
رنيڪوٽ فارميشن جهمپير وٽ ڪينجهر ڍنڍ ڪان ڏکڻ اولهه ۾ 8X14 چورس ڪلوميٽرن جي پوٺي جي صورت ۾ سونڊا وٽ ۽ آمري ۽ لکي شاهه صدر وٽ ظاهر آهي. انهن ٽڪرين جو جَر ڪجهه کارو آهي. رنيڪوٽ مان نڪرندڙ چشمي ۾ 1800ppm لوڻيات آهي ۽ ان تي ٿيندڙ پوکيءَ واري زمين اضافي لوڻيات ڪان آجي نظر اچي ٿي، اهو شايد انڪري ته زمين واريا سي آهي ۽ پاڻيءَ جو نيڪال سُٺو آهي.

لَڪي چُن پٿر جوڙجڪ:

هيٺئين ايوسين دور (38-48 مِلين سال اڳ) جي هيءَ جوڙجڪ 1000 فٽن تي مشتمل آهي، هي چُن پٿر تمام سخت ۽ پيلسرو اُڇو آهي. اهو لَڪي سلسلي يا ۽ لڪي سلسلي کان ڏکڻ ۽ اوپر ڏکڻ ۾ آهي. لَڪي سلسلي ۾ مَيتنگ (Meting) مرحلو shales تي مشتمل ۽ 100 فٽن کان گهٽ آهي. ان ۾ shales سان ناسي چُن پٿر جا سنهَا پَتا آهن. اهي فقط ميتنگ ۽ جهرڪن جي علائقي ۾ آهن. ميتنگ چُن پٿر مرحلو 140 فٽ تَهہ تي ٻَڌل آهي. فقط ميتنگ، براد آباد ۽ جهرڪ جي علائقي ۾

موجود هي وڌو ۽ سخت چُن پٿر آهي جيڪو اڪثر اُبتي لاهِي دار (anticlinal) ٽڪرين جي صورت ۾ نرم چُن پٿر جي تهن سان هوندو آهي. ان جو رنگ ڦِڪو اڇو ٿئي ٿو. ڪڏهن ڪڏهن ان جي رنگت هيڊي ناسي بہ ٿئي ٿي. ان تهہ جي ٿولهہ تقريباً 6 ميٽر ٿئي ٿي. ان ۾ شيلز پٿر جي نسبت يا تہ ننڍي آهي، يا وري اهي غيرموجود آهن. لڪيءَ وٽان شروع ٿيندڙ لڪي سلسلو ڏکڻ طرف هوريان هوريان قد ۾ ننڍو ٿيندو وڃي ٿو. لڪيءَ جو اوپر-ڏکڻ سنڌي ميدان وانگر آهي جنهن ۾ هن سلسلي جا هتي هُتي ٽڙ پکڙ

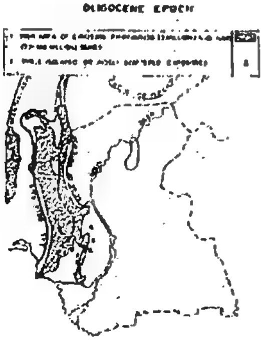
Anticlinal



ڪرنگها اُتر-ڏکڻ رخ ۾ پکڙيل آهن. اهو سلسلو ميٽنگ، جهمپير ، براد آباد ۽ جنگشاهيءَ جي پير پاسي تائين هليو ويو آهي، مڪلي ۽ پير پٺو به ساڳئي تسلسل ۾ آهن. مجموعي طور تي هيءَ فارميشن ٽاٽي بُولا خان جي چوٽ ، ٻولهاڙي ۽ جنگشاهيءَ وٽ هيٺاهين سطح تائين پکڙيل آهي ۽ ٽڪندڙ ٿاهي ٿي. لکي سلسلي ۾، ان وچ واري خال تي تازيون فارميشنز وَريل آهن. اهي ٽڪريون ڏکڻ ۾ پير پٺي تائين ريٽ هيٺ پکڙيل ۽ هاٿي ڪوٽڙي ٻئراج جي ڪمانڊ ۾ آهن. حياتياتي لحاظ کان هن دور ۾ اوائلي گهوڙا، گينڊا ۽ اُٺ پيدا ٿي چُڪا هئا.

ٽِيُون (Tiyon) جوڙ جڪ:

(ايوسِين دوُر (37-39 مِلين سال اڳ) ٽِيُون نالي هن جوڙجڪ کي لکي جبل جي ڍوري ('ٽِيُون' ڍورو) تان نالو ڏنو ويو آهي (جيڪو ٻچي ٿوڙهي جي اولهه ۾ آهي). هي نرم آبهوائي، سنهيون تهدار ۽ هڪٻئي سان سٽيل گهڻ پنڊپهڻي ٽڪريون آهن جنهن ۾ ڪچو پٿر (shale) ۽ مارل پٿر (marl : مِٽي ۽ چُن پٿر جو نفيس ذرڙن وارو پٿر) جون سٽائون (deposits) گهٽيون آهن. انهن جا رنگ عام طور سائڙو ناسي ۽ چاڪلېٽي سرمائي آهي. اهو چُنائون (calcareous) ۽ چيرولي (gypsum) گاڏڙ آهي، ڪجهه تهن ۾ ڳوڙهن جي صورت ۾ چُن پٿر آهي. ڪچي پٿر (shale) جا تهه اڪثر ڪري هيٺئين ايوسين دور جي پنڊپهڻن سان پريل آهن. انهن جي ٿولهه 100 کان 200 ميٽر آهي.



ڪيرٿر جوڙ جڪ:

(26-38 مِلين سال اڳ) مٿئين ۽ وچين ايوسِين عهد جي هن جوڙجڪ جا تَهه 6000-8000 فٽ آهن. جنهن جو وچون مرحلو 2000 فٽ آهي. ان ۾ُ سائو ۽ سرمائي shale ، پنڊ پهڻي ناسي سرمائي چُن پٿر آهي. هن

سلسلي جون مکيہ ٽڪريون ڪرچات کان شروع ٿي اُتر ۾ نئنگ جي اولهہ کان ٿينديون گورک ، ڪچرڪ، ڪتي جي قبر ۽ اُن کان بہ اتر طرف بلوچستان ۾ خضدار طرف هليون وڃن ٿيون. اها جوڙجڪ اڪثر ننڍڙي ڪچي پٿر (shale) جي ابتي لاهين سان هوندي آهي. ان ۾ وڏا ڳوڙهي دار پٿر هڪ کان ڏيڍ فٽ جي ماناري نما ٿلهي تهہ ۾ موجود آهن. اها بيهڪ موسمي اثرن سبب ٿي پئي آهي. ڪي وارياسا تهہ بہ موجود آهن. ان جا رنگ هلڪو سائو هلڪو ناسي، هلڪو ڦِڪو ۽ هلڪو سرمائي عام آهن.

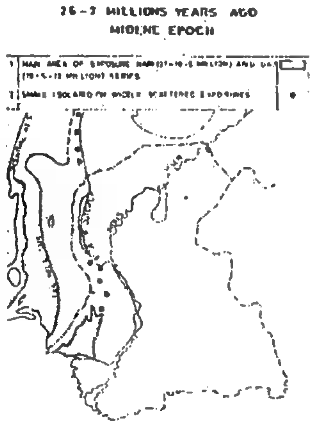
هن جو اهم ڪرنگهو سنڌ ۽ بلوچستان جي وچ واري سرحد ٺاهي ٿو ۽ ان حصي ۾ جيڪا برسات پوي ٿي اها ناڙي ڪچي پٿر (shale) مان لنگهي پوءِ ميدانن ۾ پهچي ٿي. shale پٿر کان خالي علائقي ۾ هنن ٽڪرين جو پاڻي مٺو هوندو آهي. ارضياتي طور ان سان برابر بلوچستاني جوڙجڪ ۾ مِٺو جَر موجود آهي. انڪري خود ڏاڙهياري (جتي ڪُتي جي قبر آهي) تي جَر ڳولڻ سان ان علائقي کي ترقي وٺائي سگهجي ٿي. هنن جبلن ۾ 100-100 ڪن ميٽرن جون غارون ۽ جبل ۾ اندر ئي اندر ڦوڙ آهن جن ۾ برسات جو پاڻي جمع ٿئي ٿو ۽ پوءِ ڪٿان ڪٿان واهين ۽ چشمن جي صورت ۾ وهي ٿو.

ناڙي جوڙجڪ:

18-33 ملين سال اِڳ جي هن دور ۾ پولڙا، بن مانس ۽ سڄي دنيا ۾ استوائي ٻيلا ظاهر ٿي چڪا هئا. اوليگوسين عهد جي هيءَ جوڙجڪ 7000 فٽن تائين آهي جنهن ۾ شيلز ، چُنائون وارياسو پٿر ۽ (اَڇو هيڊو ناسي) وارياسو چُن پٿر آهي. اهو سلسلو ڪيرٿر پٽ ۽ ٻَڌي سلسلن سان آهي ۽ انهن ۾ ڪيرٿر جي اولهہ ۾ موجود اُبتي لاهيدار سلسلا (anticlinal ranges) شامل آهن. هيءَ جوڙجڪ ڪَڇي ٽڪرين جي نئہ ناڙي واري علائقي کان شروع ٿي ڏکڻ طرف ڪراچيءَ جي اوير ۾ واقع ’گهارو‘ شهر تائين پکڙيل آهي. اهي لاڳيتيون ٽڪريون آهن ۽ مختلف جاين تي تازي جوڙجڪ ۽ تازي کان اڳاٽي جوڙجڪ جا تهہ وَريل آهن. هي ڊپازٽس بنيادي طرح نرم چُن پٿر

۽ وارياسي چن پٿر تي مشتمل آهن. ان وارياسي پٿر جو رنگ سرمائي سائو ۽ هلڪو ناسي يا اڇو آهي. ڪچي پٿر جي موجودگي گهٽ ئي نہ سهي، پر ڪن حصن ۾ موجود آهي. ان جي ٿولهہ 1000 کان 2000 ميٽر آهي. ناڙي جوڙجڪ سبب ئي گاج وارو نئہ جو نظام ۽ سلسلو ٺهيو آهي جو تہ ناڙي ٽڪريون عام طور تي گاج کان اُتانهيون آهن. ان علائقي ۾ جيئن تہ شيلز اَڻ ڇُهاءُ دار آهن، انڪري انهن مان پاڻي پار نہ ٿو ٿئي ۽ جَر نٿو پرجي.

گاج جوڙجڪ:

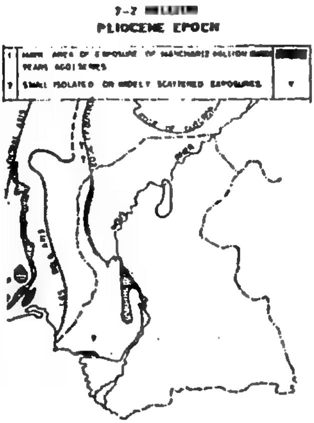


مايوسِين عهد (26-7 ملين سال) زبردست جَوالائي سرگرمين جو عرصو هو. اِن ئي زماني ۾ گاهہ، چَرندڙ جانور ۽ پکي پکڙيا. هيٺئين مايوسين عهد جي هيءَ جوڙجڪ 2400 فٽن تي مشتمل آهي. هيٺيون گاج مرحلو چُن پٿر، شيل ۽ وارياسي پٿر تي مشتمل آهي. مٿيون گاج مرحلو 7000 فٽن تائين آهي جنهن ۾ وارياسو پٿر، وارياسو شيل ۽ شيل آهي. اهو سلسلو اولهہ سنڌ ۽ حب ماتريءَ ۾ پکڙيل آهي ، ۽ لکي کان اوپر طرف ڪوهہ آهي. هن فارميشن جون خاص وصفون پونا ۽ ڪرنگها آهن. اهي حصا چُناوان (calcareous)، ريتيلي پٿر ۽ وارياسي چُن پٿر تي مشتمل آهن. چُن پٿر کُهرو داڻيدار بہ آهي تہ لَسو بہ. ان جو رنگ اڇو، پِيلو سرمائي، ناسي ڳاڙهو ۽ سرمائي گلابي آهي. اهو وڏو چُنائون آهي ۽ 1.5 ميٽر ٿُلها ترڻڪ (slabs) آهن. مارل پٿر ۽ شيل جو ٿورو مقدار ڪن ٽُڪرن ۾ ملي ٿو. انهن تهن جي ٿولهہ 600 ميٽر آهي.

گاج جوڙجڪ ڪوهستان فارميشن جو وڏو حصو والاري ٿي. ٺٽو شاهہ بيگ، سَري ۽ ڪراچيءَ جو سڄو شهر ۽ خود گاج ان فارميشن جو

حصو آهي. ملير جا متانهان ميدان گاج کان مٿي آهن. داٻيجي، گهارو ۽ ان فارميشن جو حصو آهن. ان ۾ شيل اڪثر ڪري ڪونهي ۽ پورس وارياسو پٿر آهي. ان ۾ پاڻيءَ جو چڱو مقدار آهي.

منڇر جوڙ جڪ:

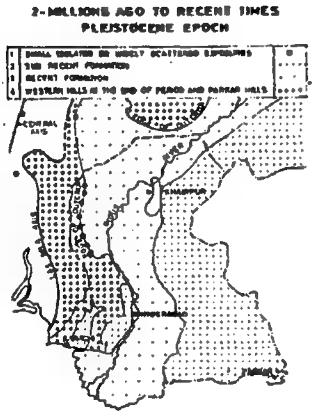


مٿئين پلايوسين کان پلايوسين عهد (7-2 ملين سال) يوريشيائي زمين سان اُڪنڊ جي ٽڪراءَ، هماليه ۽ ٻين سلسلن جي اُڀرڻ جو زمانو آهي. سنڌ ۾ ان عهد جي جوڙجڪ 1000 کان 9000 فٽن جي تهن تي مشتمل آهي. مٿيون مرحلو 500 فٽ، وچون مرحلو 500 کان 4600 فٽ ۽ هيٺيون مرحلو 500 کان 4000 فٽ آهي. پهرئين مرحلي جي جوڙجڪ گول پٿرين جي ڪنگلاميرٽ آهي ۽ اها ڪيرٿر جي اڀرندين لاهين سان نئه ٿري جي اتر ۾ آهي. ٻيو مرحلو نارنگي مٽي ۽ ناسي وارياسي پٿر سان ناقص ڪنگلاميرٽ (pseudo conglomerates) تي مشتمل آهي ۽ ڪيرٿر سلسلي جي اوڀر ۽ ڏکڻ ۾ پکڙيل آهي. ٽيون مرحلو اڇي سرمائي ۽ ناسي وارياسي پٿر ۽ نارنگي ڳاڙهي مٽيءَ تي ٻڌل آهي ۽ الهندي سنڌ ۾ آهي. هي ٿُلهو ، وڏن تهن وارو سرمائي ريتيلو پٿر آهي پر ڪنگلاميرٽ حالتن ۾ ٻه ملي ٿو جنهن جي گاجناڙيننديڙين گول پٿرين ۽ گول جنبن (pebbles and boulders) طور درجي بندي ڪري سگهجي ٿي. ان ۾ پٿرايل ٻيلو آهي جنهن ۾ ٽڙن جا ٽڪرا ڏسجن ٿا. ان ۾ مٽيءَ جو ٻه وڏو مقدار آهي ان جي ٿولهه 3000 فٽن تائين آهي. سيوهڻ کان اُتر ۾ اهو حصو گاج نئه وٽ ۽ وري ڏکڻ ۾ لڪي شاهه صدر کان رني ڪوٽ سلسلي ۽ پوئن جي وچ ۾ هلندو وڃي ٿو.

برفاني دور:

ڪوارٽرنري زماني جي پٿليوسين عهد، يعني 2 ملين سالن کان برفاني دور جي شروعات ۽ خاتمي جو سلسلو هليو جنهن ۾ يورپ، آمريڪا ۽ ايشيا جي اُتر وارن علائقن تي ڪيئي ڀيرا برف طاري ٿي ۽ ختم ٿي. نيٺ، اهو سلسلو آخري ڀيرو 10.000 سال اڳ پُورو ٿيو. ان ئي زماني ۾ اڳاتو انسان ظاهر ٿيو.

تازي جوڙ جڪ:



هولوسين زماني ، يعني اڄ کان 10.000 سال اڳ کان اڄ تائين جي آهي جنهن ۾ گرم آبهوا جاري ٿي، برفاني دور ختم ٿيو ۽ تهذيبن جي واڌ ويجهه ٿي. تازي جوڙجڪ جا ٻه مرحلا آهن. هڪ تازي (recent) ۽ ٻي ان کان ڪجهه اڳاتي تازي (sub-recent) . هي سلسلو ٻه (اتر کان ڏکڻ رخ وارين) مٿي چاڙهايل ٽڪرين جي ٻنل ڇپن ۽ مواد مان ٺهيل آهي جيڪو وچ واري جبل يعني منڇر تائين آهي، اها جوڙجڪ پوءِ پکڙجڻ ۽ هڪٻئي مٿان وَرندڙ صورت ۾ آهي. جتي جتي اها پکڙجي ٿي ، اتي ان جي اوچائي گهٽجي ٿي. ٿاٽي بُولا خان کان هيٺ اهي حصا سڌا ٿي وڃن ٿا ۽ انهن سان ٺهيل پوٺو پليٽ فارم ايراضي سڏجي ٿو. هي ٽڪريون چوٽيءَ وٽ هڪٻئي کان ڇڳل آهن، جنهن ڪري زمين جا وڏا ميدان ٺهي پون ٿا، جيڪي زراعت لاءِ مناسب آهن. ٽڪرين جي وچ ۾ هيءُ ماٿريون تازي ۽ ڪجهه پراڻي ڊپازٽس سان ڀريل آهن. جبلن جو برساتي پاڻي انهن ماٿرين مان ڊوڙي ٿو جنهن سان ڪيئي ڊورا ۽ ڊوريون ٺهي پيون آهن.

ارضياتي طرح سنڌ جي عمر ننڍي آهي. اولهه سنڌ وارين ٽڪرين مان وڏ ۾ وڏ قديم ٽڪري 117 ملين سال پراڻي آهي. ارضيات ۾ اها ڄڻ ته ڪلهه جي ڳالهه آهي ڇو ته ڪوهستان جا اڪثر جبل ۽ ٽڪريون فقط 65 ملين سال اڳ کان ٺهڻ شروع ٿيون. ان مهل تائين قدرتي حياتياتي طور ڪافي ارتقا ڪري چڪي هئي. غير ڪِرنگهيدار مڇيون، زميني ٻوٽا، جلٿليا، ڪرڙانگ، ممالِيه ۽ پکي پيدا ٿي چڪا هئا. انهن جا پنڊ پهڻ سنڌ جي جبلن مان لڀجندا رهندا آهن. ڪوهستان جي جوڙ جڪ ۾ گهٽ وڌ مواد هن ريت آهي:

ترتيب	ملين سال اڳ	جوڙ جڪ	پٿر جو قسم
1.	117-102	Belemite beds	چن پٿر
2.	102-78	FARH	چن پٿر+وارياسو پٿر
3.	78-65	ippuric, Cardita & beaumont	چن پٿر+ وارياسو پٿر
4.	65-51	رني ڪوٽ	چن پٿر+ وارياسو پٿر + شيل
5.	51-40	لڪي	چن پٿر + شيل
6.	40-37	ٽيئون	مارل سان شيل
7.	37-28	ڪيرٿر	چن پٿر
8.	28-18	ناڙي	وارياسو پٿر + شيل
9.	18-7	گاج	چن پٿر + شيل
10.	7-1-8	منڇر	وارياسو پٿر +مٽي+ ڪانگلا مرٽ
11.	1.8-0.1	پراڻو - تازو	مٽي
12.	ڪان جاري 0.1	تازو	ريت

قدرتي وسيلا ، معدنيات:

سنڌ ڪوهستان جي جوڙ جڪ ۾ مجموعي طور تي هيءَ معدنيات موجود آهي، جنهن جو ذڪر مٿئين باب ۾ ڪيو ويو:

1- تعميراتي پٿر: سنگ مرمر، قدرتي پٿر يا ريتي بجريءَ جي صورت ۾. 2- مٽي: آتشي مٽي (باهه واري چيڪي مٽي)، ميٽ، چيڪي مٽي، چيني مٽي، اڇي مٽي وغيره 3- جپسم، 4- چاڪ، 5- شيشو 6- ڦٽڪي، بلوري پٿر 7- ڳاري، چقمقي پٿر ڪرنڊ، سليڪا . 8- خام شيهو 9- لوڻ .10- اسٽرانٽيم سلفيٽ، سليسٽائن 11- ڪوئلو، گئس، تيل 12- چن پٿر ڊولومائٽ، 13- گندرفي لوٽيات، خام فاسفيٽ، 14 نيم قيمتي پٿر 15- بٿسالٽ (نفيس ذرڙن وارو ڪارو آتشي پٿر).

زلزلن ۽ جوالائي سرگرمين جو تسلسل:

جاگرافيدانن جو خيال آهي ته سنڌ ۾ گرم چشمن جو ڪارڻ اهو ٿي آهي ته هي خطو ارضياتي فالٽ تي آهي جنهن جي گرمائش ۽ دٻاءَ سبب هن خطي ۾ وڏا زلزلا ايندا رهن ٿا. حقيقت اها آهي ته سڄي سنڌ زلزلن جي منهن ۾ آهي خاص ڪري رڻ ڪڇ کان وٺي ترپارڪر، بدين، ٺٽو، ڪراچي ۽ لڪي جبل وارو پٽو ته ان فالٽ جي مٿان قائم آهي ان فالٽ سبب ڪڇ ۽ سنڌ ۾ زلزلن يا ڀونچالن جو ڏکيو ۽ خوفناڪ ريڪارڊ سامهون اچي ٿو.

لڳ ڀڳ 1500 ق. م ۾ سرسوتي نديءَ جو وهڪرو اوچتو بند ٿي ويو اهو وڏي پئماني تي آيل ڀونچال ڏانهن سنڌو اشارو آهي. لڳ ڀڳ 1500 ق. م ۾ ئي سنڌو تهذيب جا اڪثر شهر به شايد زلزلن ۾ تباهه ٿيا. هڪ وڏي ارضياتي واقعي ڏانهن 'مهاڀارت' ۾ اشارو ڏنل آهي جنهن موجب (اصلوڪو) دوارڪا شهر سمنڊ شري ڪرشن جي مرتئي کان ڇهه ڏينهن پوءِ سمنڊ ۾ غرق ٿي ويو (ان شهر جا سمنڊ دوز نشان لڌا ويا آهن). دوارڪا جي غرق ٿيڻ جو واقعو عيسوي سن جي شروعات کان ٿورو ئي اڳ

جو محسوس ٿئي ٿو. هندو لوڪن جي عقيدي موجب ان واقعي يا شري ڪرشن جي موت کان پوءِ ڪَل يُگ شروع ٿيو آهي. سن 893 ع ۾ ديبل جي تباهيءَ وقت بہ اهڙو ئي واقعو پيش آيو. تڏهن ديبل جي شهرين پنج زبردست جهٽڪا محسوس ڪيا. جنهن ۾ سڄو شهر تباهہ ٿي ويو. تاريخدانن موجب ان واقعي ۾ هڪ لک کان مٿي ماڻهو زندهہ دفن ٿي ويا.

پاري نگر بندر جي بربادي، جو (شاهہ خوارزم جي قُرلُت ڪانپوءِ ٿيو) مڪيہ سبب رڻ ڪڇ ۾ آيل ارضياتي تبديلي آهي. چوتہ رڻ ڪڇ وارو سمنڊ تانگهو ٿي ويو هو ۽ پاري نگر جي بندرگاهہ واري حيثيت باقي نہ رهي هئي ۽ ماڻهو اتان لڏي پوڊيسر هليا ويا هئا اهو واقعو 1226 ع کان ڪجهہ وقت پوءِ پيش آيل لڳي ٿو. هڪ واقعو سن 1819 ع ۾ پيش آيو. جنهن جي طاقت ريڪٽر اسڪيل تي 7.8 هئي. ان جو مرڪز ٿرجي ڏکڻ ۾ رڻ ڪڇ ۾ 'الله بند' هو. ان زلزلي سبب ڊيلٽا ۾ وڏيون تبديليون آيون هيون. 1819 واري ان واقعي جو ذڪر بامبي جاگرافيڪل سوسائٽيءَ جي واليوم X ۾ صفحي 52 تي ڏنل آهي. جنهن ۾ چيو ويو تہ "سنڌڙي شهر جي ويجهو. جتي سنڌوءَ جي هڪ شاخ رڻ سان ملي ٿي. موقعي تي هميشہ لاءِ غرق ٿي وئي ۽ 6 کان 8 فٽن جا ننڍڙا ننڍڙا مخروطي دڙا اُڀري آيا جن جي چوٽين مان ڪيترن ڏينهن تائين گپ ٻڙڪندي رهي." ساڳئي دستاويز ۾ لکيل آهي تہ آڪٽوبر 1849ع ۾ زهريلي گئس جهڙي ڪا شئي ڦاٽ کائي نڪتي. اهو ڀسچارج شايد ڪنهن ساموئنڊي جوالا مُکيءَ جو هو. جيڪو ڪاٺياواڙ ۾ پور بندر ويجهو 40-30 ميل سمنڊ طرف هو. ان واقعي سان بيشمار مڇيون زهرجڻ سبب مري ويون هيون ۽ ڪيترا ئي ڏينهن پاڻيءَ جي سطح تي ترنديون رهيون.

ارضياتي ريڪارڊ موجب. هڪ واقعو 15 آڪٽوبر 1898ع تي صبح جي وقت شاهہ بندر کان خيرپور تائين سڄي ٽرياڪر ۾ پيش آيو. جنهن ڊيلٽا ۾ وڏيون تبديليون آنديون. 14 جنوري 1903ع تي زوردار ڌماڪي سان ڌوڏو آيو هو. ان واقعي سان بدين تعلقي ۾ ڪن جاين تي زمين ۾ ڏار پئجي ويا هئا. جنهن مان گرم پاڻي ۽ گپ نڪري آئي هئي.

هڪ جاءِ تي هڪ چورس ميل ۾ زمين ڪَپ هيٺ اچي وئي هئي. اهو ڦوٽ 12 ڪلاڪ برقرار رهيو ۽ جڏهن اهو جهٽڪو ٿيو ته گرم ڦوهارن جا وڏا ٻرڪهل، جيڪي ڪجهه انچن کان وٺي 15-20 فٽ قطر جا هئا ۽ 10 -8 فٽ گهرا هئا. ڪيپاٽن ترن ۾ نظر آيا.

زلزلي جو هڪ خوفناڪ واقعو 1935ع ۾ ڪوئيٽا ۾ پيش آيو جنهن ۾ 30 کان 60 هزار ماڻهو دٻجي ويا هئا. هڪ واقعو مئي 1951 ۾ ڪراچي ڪلفٽن جي سامونڊي علائقي تي سامهون آيو. جنهن ۾ سمنڊ جي سطح تي ميلن ۾ ايڏي وڏي پئماني تي مٽيءَ مچيون نظر آيون، جو انهن جو 5 کان 10 يا 15 فٽ تهه نهي پيو. 1956 ۾ انجر Anjar وٽ ڀُڄ کان ٿورو ڏکڻ اوڀر ۾ 7.0 ريڪٽر اسڪيل جو زلزلو آيو.

26 جنوري 2001ع تي ڪڇ ۾ 23° 46′N, 70° 32′E ڏڳهائي ويڪرائي ڦاڪ تي 7.9 اسڪيل جو زلزلو آيو جنهن ۾ 9- لک ماڻهو متاثر ٿيا. هن موقعي تي ڪڇ، ٿر ۽ بدين ۾ زمين ڏري پئي ۽ زمين مان گرم پاڻي ٻاهر نڪتو.

مِٽي جي هردم زنده جوالا مکيءَ جو هڪ مثال بلوچستان ۾ هنگور نديءَ جي چوڙ وٽ آهي، جنهن ۾ هر وقت ڪَپ پئي ٻڙڪندي آهي. هندو لوڪ ان 100-150 فٽ اوچي مخروطي ۽ ٻڙڪندڙ دڙي کي 'ٻيڪنات' يا 'چندر ڪوپ' چوندا آهن ۽ ان کي ڀڳوان جي شڪتي سمجهي ان جي پوڄا ڪندا ۽ ان ۾ ناريل اڇلائي رسم ادا ڪندا آهن. اهي جيڪي مٽي اوڳاڇيندڙ ۽ ٻڙڪندڙ دڙا زمين جي اندروني جوش مطابق پنهنجو قد، جاءِ ۽ تعداد گهٽ وڌ ڪندا رهندا آهن. ان کان پوءِ هن مهل تائين سنڌ ۾ آخري ڀيرو 14 فيبروري 2004 تي 5.7 اسڪيل جو جهٽڪو آيو آهي.

ان ئي ارضياتي فالٽ سبب ڪيرٿر ۾ به ارضياتي تبديلي اچي ٿي، ڇپون ڪِرن ٿيون، چشما پنهنجو وهڪرو گهٽ وڌ ڪن ٿا يا رخ بدلايو ڇڏين يا ماڳهين ڪٿي بند يا ڪٿي نئين جاءِ تان ڦاٽ ڪائي جاري ٿيڻ لڳن ٿا. جنوري 2001 ۾ ٿيل اهڙي واقعي سبب سنڌ جي اڪثر جابلو واهين جو پاڻي گهٽ وڌ ٿيو هو.

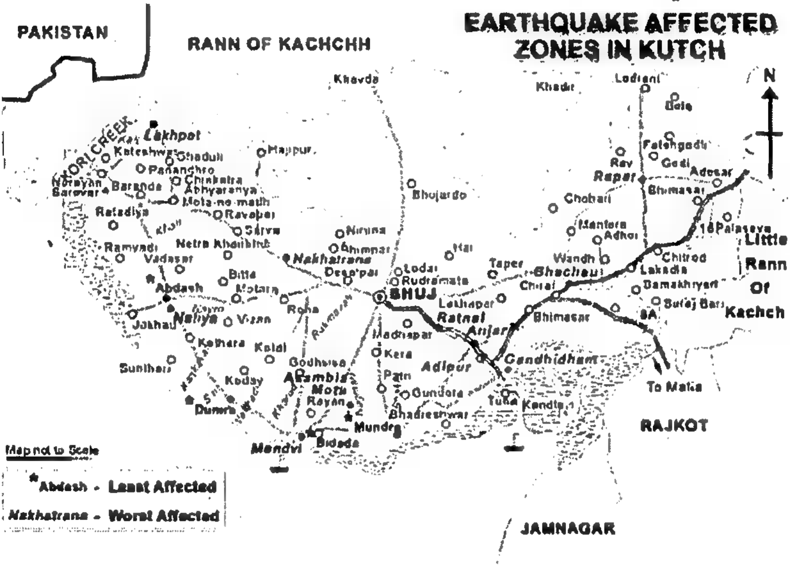
پاڪستان ۾ زلزلن جي تاريخ ۽ انهن جا ارضياتي خطا (zones)

پاڪستان ۾ اڪثر زلزلا اُتر-اولهه سرحد وٽ ايندا آهن. اهو اُپڪنڊ واري پليٽ جو ايران ۽ افغانستان وارين پليٽن جي فالٽ جو سرحدي خطو آهي، جنهن ۾ افغانستان، ڪوئيٽا ۽ قلات جون حدون اچي وڃن ٿيون. هڪ فالٽ مڪران ساحل کان شروع ٿئي ٿو جيڪو هندستان جي مها راشٽر واري ساحل جهڙو آهي. هڪ وڏو فالٽ مڪران، عربستان، ۽ ايران جي مائڪرو پليٽ سان آهي.

الله بند فالٽ جي تصوير

ڪيرٿر، سليمان ۽ سالٽ خطن (Salt zones) ۾ مختلف تهن جا هڪٻئي مٿان وَرڻ جا اندروني سرشتا (Thrust zones) آهن. ڪراچي،

ڊيلٽائي علائقي ۾ مڪران ساحل سان چار عدد فالٽ آهن. انهن مان پهريون الله بند فالٽ آهي، جيڪو شاهبندر، جاتي، پاڪستان اسٽيل مِل کان هلندو شهر جي اوپر واري حصي مان لنگهي ڪيپ مونز (Cap Monze) وٽ ختم ٿئي ٿو هن فالٽ ڊيلٽا ۾ تمام گهڻا نقصان رسايا آهن. 13 صديءَ ۾ پنيور (شايد رڻ ڪڇ ۾ شاهه بندر به) ۾ 1896ع ۾ شاهبندر کي ان فالٽ سبب نقصان ٿيو هو.



هڪ ٻيو وڏو فالٽ رڻ ڪڇ کان شروع ٿئي ٿو ٽيون فالٽ 'پَٻ' جو آهي جيڪو مڪران ساحل وٽ عربي سمنڊ ۾ ختم ٿئي ٿو ۽ چوٿون فالٽ ڄامشوري ضلعي ۾ سورجاڻ کان شروع ٿي ڪراچيءَ جي پسگردائيءَ ۾ ختم ٿئي ٿو عربي سمنڊ ۾ 'سونامي' (Tsunamis) يا سامونڊي ورن جي چڙهت به ٿئي ٿي، ان جو سڀ کان مکيه مثال 1945 ۾ آيل زلزلي جو آهي، جنهن جي طاقت ريڪٽر اسڪيل تي 7.9 هئي. ان ۾ 12 ميٽر اوچيون لهرون مڪران ساحل سان ٽڪريون هيون.

ارضياتي خلل وارا خطا:

پاڪستان موسميات کاتي جي تيار ڪيل هڪ نقشي مطابق سڄو ملڪ چئن ارضياتي خِطن (zones) ۾ ورهايل آهي. ڪوئٽا جي چوڌاري خطو، مڪران ساحل ۽ سرحد صوبي جا افغانستان سان سرحدي علائقا زون-4 ۾ آهن. باقي سرحد صوبو ڏاکڻي حصي کان سواءِ (جيڪو زون -2 ۾ آهي) زون- 3 ۾ آهي. پاڪستان جو باقي ساحلي علائقو بہ ڪراچي تائين زون-3 ۾ آهي. باقي ملڪ زون-2 ۾ آهي. پشاور، راولپنڊي، اسلام آباد ان زون ۾ اچن ٿا. پر ان هوندي بہ اهي اڪثر افغانستان ۽ اُتر وارن علائقن جي زوردار زلزلن جي اثر هيٺ ايندا آهن.

بلوچستان جو سڀ کان مٿيون اُترين حصو ۽ هندستان سان سرحدي علائقا زون-1 ۾ اچن ٿا، ان زون ۾ لاهور بہ شامل آهي، جتي 1905 ۾ (ڀارت جي) 'ڪانگڙا' زلزلي سبب ڏاڍو نقصان ٿيو هو GSHAP موجب پاڪستان ۾ سڀ کان وڌيڪ خطري هيٺ حصا بلوچستان صوبي ۽ ڪوئٽا کان افغانستان، اولهہ بلوچستان، مڪران ساحل ۽ ايران سرحد تائين آهن.

پاڪستان ۽ ڀر پاسي ۾ سڀ کان وڏا زلزلا:

893-894ع : ديبل بندر (سنڌ جو ڊيلٽا) ۾ 7.5درجي جو زلزلو آيو جنهن ۾ 1،10،000 ماڻهو مارجي ويا ۽ ڪيترائي شهر تباهہ ٿيا.

مئي 1688ع ۾ شاهبندر ويجهو 68° 00′ N ′ 24° 00′ E (سنڌ جو ڊيلٽا) زلزلي جو ريڪارڊ ملي ٿو

16 جُون 1819ع الله بند (پاڪ هند سرحدي خطو) 32° 60′ N, 69° 60′ E . هي زلزلو 7.5 طاقت جو هو. جنهن ۾ 32000 ماڻهو مارجي ويا ۽ ٺرسميت ڪڇ جا ڪيئي درجن ڳوٺ تباهہ ٿي ويا هئا. ان زلزلي سبب ڪافي زميني تبديليون آيون، ان واقعي سبب 90 ڪلوميٽرن جي

پٽيءَ ۾ زمين جي سطح 4 ميٽر اُڀري آئي، جنهن کي الله بند چيو ويو. هن زلزلي جو ڏوڏو سڄي اُپکنڊ ۾ ڪلڪتي تائين محسوس ڪيو ويو هو.

26 سيپٽمبر 1827ع تي لاهور ويجهو 31° 60′ N, 74° 30′ E ڊگهائي ويڪرائي ڦاڪ تي آيل هن جهٽڪي ۾ هڪ هزار کن ماڻهو ماريا ويا هئا.

24 جنوري 1852 تي ڪاهان (بلوچستان) ۾ 29° 30′ N, 68° 80′ E ڊگهائي ويڪرائي ڦاڪ تي مَري ٽڪرين ۾ زلزلي سبب اڍائي تي سؤ ماڻهو مارجي ويا، مال مري ويو ۽ عمارتون ڍهي پيون.

1865 ع ۾ ڪاهان ويجهو ڪيئي عمارتون ڍهي پيون.

1883ع ۾ جهالاوان (بلوچستان) ۾ زلزلو آيو.

20 ڊسمبر 1892 ۾ چمن، افغانستان، پاڪستان سرحد تي 6.8 درجي جو زلزلو آيو. ان جو مرڪز خوجڪ سلسلي ۾ هو جنهن کي سڄي بلوچستان ۾ محسوس ڪيو ويو. ان واقعي ۾ 200 ڪلوميٽرن ۾ تباهي آئي جنهن ۾ ريلوي لائين سميت ٻيون تنصيبون متاثر ٿيون هيون.

20 آڪٽوبر 1909تي سبيءَ ۽ لورالائي وچ تي باغ ۽ شاهپور ويجهو 30° 00′ N, 68° 00′ E تي 60 ڪلوميٽرن جي گهرائيءَ ۾ 7.0 درجي جو زلزلو آيو. ان واقعي ۾ 100 کن ماڻهو مارجي ويا ۽ ڪافي ڳوٺ تباهه ٿي ويا.

1 فيبروري 1929 تي بونير ۽ هزاره جي وچ ۾ ايبٽ آباد کان ٿورو اتر ۾ رات جو پوڻي ٻارهين لڳي ڌاري 36° 50′ N, 70° 50′ E ڊگهائي ويڪرائي ڦاڪ تي 180 کان 220 ڪلوميٽر گهرائيءَ ۾ وڏو جهٽڪو آيو.

25 آگسٽ 1931 تي شاريغ بلوچستان ۾ 30° 00′ N, 67° 00′ E تي 7.2 درجن جو جهٽڪو آيو. ان جي گهرائي زمين اندر تمام گهٽ هئي . انڪري بي شمار ڪچا گهر ڍهي پٽ ٿي ويا.

27 آگسٽ 1938 تي مَچ (بلوچستان) 29° 80′ N, 67° 30′ E
۾ 7.0 درجي جو زلزلو آيو هي بلوچستان جي لڳ ڀڳ ساڳئي علائقي ۾ فقط ٻن ڏينهن جي فرق سان ساڳي شدت جو جهٽڪو هو جيڪو اڪثر بلوچستان ۽ سنڌ ۾ محسوس ڪيو ويو ڪافي جاني نقصان ٿيو ۽ ڪوئٽا ۾ ڪافي گهر ڊهي پيا.

30 مئي 1935 تي ڪوئٽا ۾ 27° 39′ N, 88° 75′ E
ڏکڻ‌اڀرندي ريڪٽر اسڪيل تي 8.1 درجي جو شديد ترين زلزلو آيو جنهن جي اونهائي فقط 17 ڪلوميٽر هئي. ان واقعي ۾ 30,000 ماڻهو زنده دفن ٿي ويا ۽ شهر مڪمل تباهه ٿي ويو هي پاڪستان جي تاريخ جو سڀ کان وڏو زلزلو هو

21 نومبر 1939 افغانستان جي صوبي بدخشان ۾ 6.9 درجي جو زلزلو آيو جيڪو 220 ڪلوميٽر اونهائيءَ ۾ هو اهو جهٽڪو اتر اوله افغانستان، اتر پاڪستان ، گلگت، دروش، سرينگر ، جمون، ڪشمير ۽ هندستاني پنجاب ۾ به محسوس ڪيو ويو

27 نومبر 1945 تي مڪران ساحل کان اندر 24° 50′ N, 63° 00′ E خطي ۾ 7.9 درجي جو 25 ڪلوميٽرن جي اونهائيءَ ۾ جهٽڪو آيو ان زلزلي ۾ بلوچستان ۽ ايران جا 2000 کن ماڻهو مارجي ويا. ان واقعي سان سوناميءَ جون 12 ميٽر اوچيون لهرون مڪران ساحل سان ٽڪريون هيون. ان سان وڏي پئماني تي نقصان ٿيو سُونامي ڪڇ ۽ ممبئي ۾ ترتيبوار 6 ۽ 2 ميٽر ريڪارڊ ڪئي وئي.

5 آگسٽ 1947 مڪران جي ساحل کان اندر 25° 10′ N, 63° 40′ E خطي ۾ 7.2 درجي جو زلزلو آيو

28 ڊسمبر 1974ع تي مالاڪنڊ 35° 05′ N, 72° 87′ E
وٽ 6.2 طاقت جو 22 ڪلوميٽر اونهائيءَ ۾ زلزلو آيو ان واقعي ۾ اٽڪل 5000 ماڻهو مارجي ويا.

12 سيپٽمبر 1981ع تي گلگت وزارت (جمون ۽ ڪشمير) ۾ 6.1 درجي جو زلزلو E 59′ 73° ,N 69′ 35° ڊگهائي ويڪرائي ڦاڪ تي 33 ڪلوميٽرن جي اونهائيءَ تي آيو جنهن ۾ 220 ماڻهو مارجي ويا. اهو جهٽڪو سرينگر، اسلام آباد ۽ پشاور تائين محسوس ڪيو ويو.

30 ڊسمبر 1983ع تي هندوڪش جبل (افغانستان) ۾ 7.4 درجي جو زلزلو آيو جنهن جو مرڪز 215 ڪلو ميٽر هيٺ هو. ان زلزلي ۾ به جاني نقصان ٿيو ۽ ان جو اثر اتر افغانستان، تاجڪستان، اوزبيڪستان، ڪرغستان، اتر پاڪستان ۽ اتر هندستان ۾ محسوس ڪيو ويو.

29 جولاءِ 1985ع تي هندوڪش افغانستان ۾ 7.4 درجي جو زلزلو 99 ڪلوميٽرن جي گهرائي ۾ مان اُڀريو جنهن سان چترال، سوات، تاجڪستان ۽ افغانستان جا ڪجهه حصا متاثر ٿيا. جهٽڪو دهلي ۽ تاشقند تائين محسوس ڪيو ويو.

31 جنوري 1991ع تي هندو ڪش ۾ وري زلزلو آيو جيڪو 6.7 درجي جو ۽ 142 ڪلوميٽر هيٺ هو. هن جو نقصان ۽ اثر به تقريباً ايترو هو جيترو هن کان اڳين جهٽڪن سبب ٿيو هو.

9 آگسٽ 1993ع هندو ڪش جبل افغانستان ۾ 7.0 درجي جو زلزلو 215 ڪلوميٽرن جي گهرائيءَ مان اڀريو جيڪو ايشا ڪوچڪ کان ملتان تائين محسوس ڪيو ويو.

27 فيبروري 1997ع تي هرنائي (بلوچستان) ۾ ,N 97′ 29° E 20′ 68° ڊگهائي ويڪرائي ڦاڪ تي 7.3 درجي جو زلزلو 33 ميٽرن جي اونهائيءَ مان اُٿيو جيڪو پاڪستان جي زوردار زلزلن مان هڪ هو. ان واقعي سان چيون ڪرڻ سبب روڊ ۽ ريلوي لائنون بلاڪ ٿي ويون. ان جهٽڪي سبب ڪوئٽا، سبي ۽ هرناءِ ۾ اموات ٿيا ۽ سڄو مرڪزي بلوچستان اثر انداز ٿيو.

26 جنوري 2001ع تي پاچائو (گجرات) ۾ 7.6 درجي جو زلزلو 23° 46′ N, 70° 32′ E ڊگهائي ويڪرائي ڦاڪ تي 22 ڪلوميٽرن جي اونهائيءَ مان اُڀريو . ان آفت سبب گجرات (هندستان) ۽ سنڌ ۾ 12,000 کن ماڻهو مارجي ويا. ڪڇ ۽ سورٺ ۾ علائقن ۾ گهڻو نقصان ٿيو ان جو اثر مڌيا پرديش، مهاراشٽر ۽ راجستان ۾ به ٿيو. جهٽڪو بنگلا ديش تائين محسوس ڪيو ويو. هن پونچال ۾ به ڪڇ ۽ سنڌ جي ٿر ۾ زمين ڦاٽڻ جا واقعا سامهون آيا. انهن واقعي سان کن هنڌن تي وڏا ڪڏن جهڙا سوراخ پيدا ٿي پيا جن مان زهريلو گرم پاڻي گپ وانگر ٻڙڪندو رهيو

When the earth ■■ torn apart, big holes appeared in the Runn of Kutchh from where oozed poisonous water spreading devastation all around.—STAR photos

1 نومبر 2002 گلگت-استور خطي ۾ 35° 540′ N, 74° 640′ E ماڳ تي 33 ڪلوميٽرن جي اونهائيءَ تي آيل هن زلزلي سبب قراقرم شاهراه ۽ ٻئي علائقي ۾ ڇپون ڪريون ۽ رستا بند ٿي ويا.

3 نومبر 2002 ۽ وري 20 نومبر 2002 تي گلگت- استور ۾ هڪٻئي پٺيان 5.3 ۽ 6.3 جا زلزلا آيا .د

8 آڪٽوبر 2005ع تي ڇنڇر ڏينهن صبح جو نائين وڳي پاڪستان جي اترين علائقن ۾ قيامت جهڙو زلزلو آيو جنهن ۾ گهٽ ۾ گهٽ 1,00,000 ماڻهو اجل جو شڪار ٿي ويا ۽ چار لک ماڻهو متاثر ٿيا. 7.6 درجي واري هن زلزلي جو مرڪز اسلام آباد کان ڪجهه ئي اتر ۾ فقط 10 ڪلوميٽر جي اونهائيءَ مان اڀريو ۽ بالا ڪوٽ، مظفر آباد، هزاره ، مانسهره ۽ سرينگر سميت پاڪستان جي اڪثر خوبصورت ماڳن ۽ ڪشمير ۾

ممڪن آهي تہ سنڌو ثقافت جي ابتدائي وقت ۾ يا ان کان بہ اڳ (3500 قبل مسيح کان بہ اڳ) سنڌ ۾ پاڻيءَ جي پوڄا رائج هئي ان کان پوءِ 1650 قبل مسيح ۾ جڏهن موسمي حالتون بدليون ۽ خشڪ مند قائم ٿي، تڏهن پاڻيءَ جي ديوتا جي اهميت ۽ پوءِ اچا بہ وڌي ويئي هوندي. اهو پنٿ آرين جي آمد تائين خوب رائج هوندو.

موهن جي دڙي جي تهذيب مان لڌل مهرن جو ڪهاڻيون ۽ ديوتا هڪ پڪي پختي فطرت ڏانهن راغب مذهب جي نشانڌهي ڪن ٿيون اهي ديوتا ۽ ديويون بعد ۾ آريائي ديوتائن سان گڏ وچڙ ٿي 825- 1000 قبل مسيح کان نئين صورت وٺي بيٺا ۽ انهن جو نالا شِو ۽ ڪالي طور سامهون آيا. وقت سان مقامي ڪارن ديوتائن ۽ ڪارين ديوين کي اڇو آريائي رنگ روپ ۽ نالا ڏنا ويا. اهو اثر اولهہ کان آيل تهذيبن سان ميلاپ سبب ٿيو سنڌ ۾ آرين جي آمد کان اڳ ئي جوڳ تپسيا. جوڳي ديوتا/ ديوي ، اڏ شينهن— اڏ ماڻهو ۽ جهنگلي سانُ مارينڊڙ ديوي موجود هئي، جنهن کي هاڻي دُرگا جو نالو ڏنو ويو آهي. ان سان گڏ پپر جي وڻ کي بہ تقدس حاصل هو ساڳي طرح سواستيڪا جونشان مهر ٽڪرهہ مان بہ مليو آهي. يعني ياڳ جو اهو نشان اولهہ يا اتر جي اثر کان گهٽو گهٽو اڳ هن خطي ۾ موجود هو.

لڳ ڀڳ 1000 قبل مسيح ۾ جڏهن برهمڻ سماج پوريءَ طرح حاوي ٿي ويو تڏهن ڳئونءَ جي ڦوجا کي زور وٺايو ويو اهڙو اشارو مهاڀارت ڪتا ۾ اِندر ديوتا ۽ شري ڪرشن جي وچ ۾ هليل تڪرار مان ملي ٿو. جڏهن شري ڪرشن عوام کي اِندر ديوتا (جنگ جو ديوتا ، جنهن جو هٿيار ڪنوڻ آهي) جي پوڄا ڪرڻ بدران ڳئونءَ جي پوڄا ڪرڻ لاءِ چيو. گوشت خوري خاص ڪري ڳئونءَ جو گوشت کائڻ تي پابندي وڌي، ان ريت ڏنارڪو زرعي سماج پوري طاقت سان اڳتي وڌيو ۽ ذات پات جو نظام اڳي کان وڌيڪ گهرو ٿي ويو.

اڳتي هلي، هندستان ۾ برهمڻن جي خلاف جين مت ۽ ٻڌ مت واريون تحريڪو اٿيون، ۽ سنڌ بہ ٻڌ مت جي رنگ ۾ رڱجي وئي. سنڌ ۾ ٻڌ مت جي گهڻن اسٽوپائين ۽ وهارن جا کنڊر ۽ ماڳ مليا آهن. جڏهن محمد بن قاسم سنڌ فتح ڪئي، ان وقت سنڌ جو عوامي مذهب ٻڌ مت هو.

سنڌ جو جابلو پاسو 500 قبل مسيح کان 325 قبل مسيح تائين ايران جي زرتشتي مذهب جي اثر هيٺ رهيو ۽ ڪجهہ وقت لاءِ يوناني قابض ٿيا. پر انهن

ڏورانهن، عاضي ۽ خارجي مذهبن سنڌ جي ثقافتي رنگ تي گهڻو اثر نہ وڌو (جڏهن سڪندر سنڌ آيو، ان وقت بہ سنڌو ماترِيءَ ۾ ھڻ مت موجود ھو).

ثقافتون ۽ تهذيبون:

سنڌ ڪوهستان ۾ ان وقت بہ انساني سرگرميون هيون، جڏهن سنڌ جا ميدان سمنڊ هيٺ هئا. اها قدرتي ڳالهہ آهي تہ ان زماني ۾ ماڻهو رولاڪ شڪارين واري سماج جي صورت ۾ ڪيرٿر ۽ ان سان لاڳاپيل ٽڪرين تي رهندا هئا. ۽ برفاني دور کان پوءِ چشمن وٽ ڏناڪو ۽ ابتدائي زرعي سماج ٺاهيائون. سنڌ يا پرياسي ۾ هن مهل تائين لڌل قديم ترين آبادي مهر ڳڙهہ (بولان، سبي) واري آهي، جيڪا لڳ ڀڳ 6000 ق.م پراڻي آهي. سنڌ ۾ آمري ثقافت 3500-4000 ق.م جي آهي پر گاجي شاهہ وٽ واقع ماڙي ڪڙ (پياري جي ماڙي) ماڳ لاءِ ڊاڪٽر لوئس فليم جو خيال آهي تہ اهو 4000 سال اڳ جو ماڳ ٿي سگهي ٿو. اهي جابلو ثقافتون آهن، ميداني سنڌو تهذيب پوءِ جو واقعو آهي ڪوهستان مان هن مهل تائين ڪوڙ سارا تاريخ کان اڳاٽا ماڳ لڌا ويا آهن. انهن مان ڪن جي فهرست ڪجهہ هن ريت آهي:

3750-3350	قبل مسيح	اوائلي سنڌو ثقافت ، آمري
3350-2500	قبل مسيح	ڪوٽ ڏيجي
3750-3350	قبل مسيح	هڙپائي، سنڌو تهذيب اسريل سنڌو ثقافت
3350-2500	قبل مسيح	موهن جو دڙو
1650-1300	قبل مسيح	جهڪر جو دڙو ، زوال پذير سنڌو ثقافت
1300-950	قبل مسيح	جهانگر

انهن ثقافتن جو عالمي طور مڃيل نشانيون هن ريت آهن:

آمري	Amrian	=	A
هڙپا يا موهن جو دڙو		=	H
هڙپا کان پوءِ، جهوڪر ۽ جهانگر		=	PH
ڪوٽ ڏيجي		=	K

ڏسندي ئي ڏسندي عمارتون ڊهي پٽ ٿي ويون. ۽ ماڻهو وڏين ڇپن هيٺان دٻجي مري ويا. ۽ زنده بچيل ماڻهو مڙدا پوري پوري پورا نہ پيا.

سنڌو ۽ سمنڊ

ايم. ايڇ پنهور صاحب Shepard ۽ Curry جي ٽيل ايپاس (Oceanography Vol; IV, 1967) جي بنياد تي تجويز ڪري ٿو تہ 10،000 سال اڳ سنڌوءَ جا ميدان 125 ڪَنٽوُر (contour) سطح تائين سمنڊ ۾ ٻڏل رهيا هوندا ۽ جيڪڏهن سنڌوءَ جا ميدان مُوهن جي دڙي واري زماني کان هن مهل تائين 13 فٽ مٿي ٿيا آهن تہ ان جو مطلب اهو ٿيندو تہ سمنڊ 10.000 سال ق. م ۾ 160 جي ڪَنٽوُر سطح يعني اڄوڪي لاڙڪاڻي وٽ هو. سن 11.500 ق. م يا 9.500 ق. م ۾ سمنڊ هاڻوڪي رُڪ اسٽيشن وٽ هوندو. ملتان وارو علائقو 20.000 ق. م ۾ سمنڊ هيٺ هو تقريباً اها ئي ڳالهہ ايڇ جِي ويلز 'دي آئوٽ لائن آف ورلڊ هسٽري' ۾ نقشن ذريعي سمجهائي آهي تہ اڄ کان 50.000 سال اڳ سنڌو درياهہ ڪالا باغ وٽ سمنڊ ۾ ڇوڙ ڪندو هو. سڄي سنڌو ۽ گنگا ماترين سمنڊ هيٺ هيون ۽ 25.000 سال اڳ سنڌو درياهہ جو ڇوڙ سنڌ جي اڄوڪين سرحدن (لڳ ڀڳ ڪشمور) وٽ هو يعني اڄوڪي سنڌ جي سڄي ميداني علائقي مٿان 25.000 سال اڳ سمنڊ ڇوليون هڻندو هو (۽ ماڻهو جبلن ۽ ٽڪرين تي رهندا هئا).

مٿين مشاهدن جي روشنيءَ ۾ پنهور صاحب تجويز ڪري ٿو تہ "ان صورتحال ۾ سنڌ جي ميدان يا ٿر ۾ پٿر جي دور جي ڪا بہ اوائلي يا وچولي زماني جي آبادي لازمي طرح ڪيئي فٽ هيٺ زمين دفن هوندي. جيڪڏهن ڪنهن ٽڪريءَ تي اهڙا آثار بچيل هوندا تہ اها اڄوڪي سامونڊي سطح کان 450 فٽن کان اوچي هوندي... تقريباً 20،000 هزار سال اڳ ملتان تائين سنڌ جا سمورا ميدان . سڄو ٿر ۽ راجستان جو اولهہ وارو پاڳو لازمي

طرح سمنڊ هيٺ هوندو" پنهور صاحب اهو مشاهدو هڪ لک سالن جي ساموندي سطح جي ريڪارڊ کي نظر ۾ رکي پيش ڪيو آهي. اهو ريڪارڊ هن ريت آهي:

- 5،000 سال اڳ سمنڊ جي سطح هاڻوڪي سطح کان 3 ميٽر مٿي هئي.
- 10،000 سال اڳ سمنڊ جي سطح هاڻوڪي سطح کان 37 ميٽر مٿي هئي.
- 20،000 سال اڳ سمنڊ جي سطح هاڻوڪي سطح کان 120 ميٽر مٿي هئي.
- 30،000 سال اڳ سمنڊ جي سطح هاڻوڪي سطح کان 30 ميٽر مٿي هئي.
- 40،000 سال اڳ سمنڊ جي سطح هاڻوڪي سطح کان 90 ميٽر مٿي هئي.
- 50،000 سال اڳ سمنڊ جي سطح هاڻوڪي سطح کان 130 ميٽر مٿي هئي.
- 60،000 سال اڳ سمنڊ جي سطح هاڻوڪي سطح کان 90 ميٽر مٿي هئي.
- 70،000 سال اڳ سمنڊ جي سطح هاڻوڪي سطح کان 52 ميٽر مٿي هئي.
- 80،000 سال اڳ سمنڊ جي سطح هاڻوڪي سطح کان 30 ميٽر مٿي هئي.
- 90،000 سال اڳ سمنڊ جي سطح هاڻوڪي سطح کان 15 ميٽر مٿي هئي.
- 100،000 سال اڳ سمنڊ جي سطح هاڻوڪي سطح جي لڳ ڀڳ هئي.

ڪيرٿر جي جاگرافي

کيرٿر جون چوٽيون، لڪ، ماٿريون ۽ نئون (مختصر تعارف)

ونگو لڪ کان گاج تائين

ڪيرٿر جي ڪن خاص وصفن مان هڪ هيءَ بہ آهي تہ ان جون ٽي قطارون آهن. اوير واري قطار جون اولهہ وارين لاهيون اُيڪپريون ۽ خطرناڪ آهن. ٻي قطار جي ڇت سڌي پر ان پاسا گول لاهيارا آهن ۽ انهن ۾ اُونهيون نئيون ۽ نالا آهن. ٽين قطار وسيع پوٺن واري آهي ۽ ان جي ڪن حصن ۾ پنڊ پهڻي چُن پٿر جام آهي.

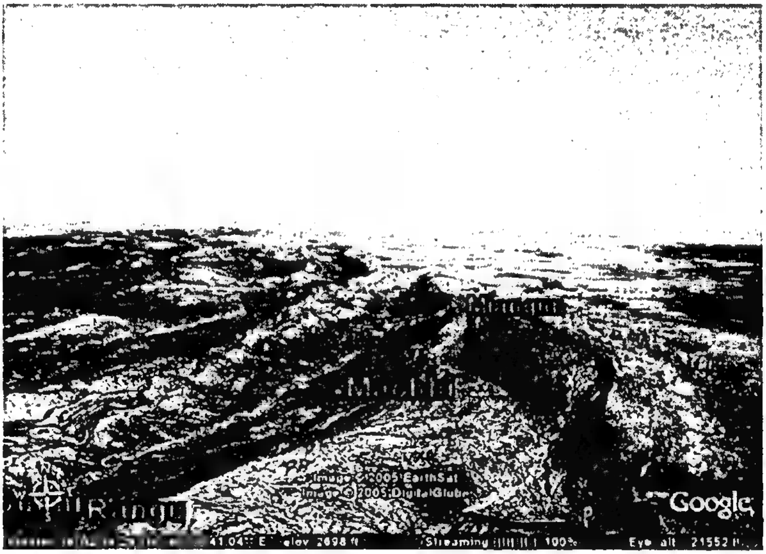
سنڌ جو ڪوهستان اٽڪل 7000 چورس ميلن تي پکڙيل آهي. سنڌ جي حدن اندر ڪيرٿر جي پنهنجي ڊيگهہ اُتر کان ڏکڻ رخ ۾ اٽڪل 250 ڪلو ميٽر آهي، هونئن ڪيرٿر سلسلو بلوچستان ۾ خضدار تائين پکڙيل آهي ۽ جتي سليمان جبل جو سلسلو ختم ٿئي ٿو . اتان کان سنڌ جي اولهندي سرحدن جي محافظ طور ڪيرٿر جو هي سلسلو هڪ ديوار وانگر بيٺو آهي. ان قدرتي ديوار جي سراسري اوچائي 5000 فٽ ۽ وڌ ۾ وڌ اوچائي 7112 فٽ (بندي جي قبر وٽ) آهي. سنڌ ۾ عام طرح 'ڪتي جي قبر' واري چوٽيءَ کي سڀ کان اوچي چوٽي سمجهيو وڃي ٿو پر ان جي اوچائي 6877 فٽ آهي (هي اوچايون لئمبرڪ ۽ بلانفورڊ جون ڏنل آهن).

ڪيرٿر جو سڄو سلسلو ڪرنگهيدار آهي. سڄي سلسلي ۾ فقط هڪ جاءِ اهڙي آهي جتي اهو سلسلو آرپار وڃي ٿو ۽ اڌ ٿيو آهي. اهو ڪم طاقتور نئہ گاج ڪيو آهي جيڪا اولهہ واري حصي مان هڪ اچا بہ اُتانهين نئہ جو پاڻي ڪٽي منڇر ڏانهن ڏوڪي ٿي. خود گاج ڪو سولو لڪ نہ آهي. جيڪڏهن ايئن هجي ها تہ پوءِ مرڪزي سنڌ تي ان لڪ کان هلائون ٿين ها. ڪيرٿر سنڌ جي اولهہ ۾ زبردست حفاظتي ديوار بڻجي بيٺو آهي، جنهن ۾ مجموعي طور اهڙا ڏهہ ٻارنهن لڪ آهن جتان لاڏو اُنن جي ذريعي ماڻهو آرپار اچي وڃي سگهن ٿا. انگريزن جي اها معلومات ڪافي حد تائين درست آهي تہ

انهن مان اڏو اڌ لَڪ هڪ ٻئي جي ويجهو آهن. کيرٿر جي لَڪن، چوٽين، ماڙين ۽ نئين جو مختصر احوال ڪجهه هن ريت آهي:

وَنگو لڪ ۽ سائينءَ جي نئن :

کيرٿر ته ڪرچات کان خضدار تائين هليو ويو آهي پر جيڪڏهن اسان 'سائينءَ جي نئن' ۽ 'ونگو لَڪ' جيڪو شهداد ڪوٽ کان ڪَرو (ڪرخ) ڏانهن ويندڙ رستي تي پوي ٿو (۽ بلوچستان جي حدن ۾ آهي) کي، کيرٿر جي



جاگرافيائي ۽ تاريخي حدن ۾ شامل سمجهون ته خود 'سائينءَ جي نئن' ۽ 'ونگو لَڪ' کي به وڏي اهميت ملي ٿي. ونگو لڪ اتر سنڌ کي خضدار سان ڳنڍي ٿو. هي هڪ ور وڪڙ ، اُبو ۽ پَرائتو لَڪ آهي، پر ان تي اڄ به ايتري ٽريفڪ آهي جو اِن لَڪ کان فور وهيل گاڏيون ۽ لاريون ڇنگهي ڇنگهي چڙهي وڃن ٿيون. 'سائينءَ جي نئن' جي ڪَپَرن ڏانهن ڏسبو ته اتي هنڌ هنڌ قِتل ۽ قديم آبادين جا نشان ملندا. جيئن ته هاڻي اڳي جهڙيون موسمي حالتون نه آهن، ان ڪري اهي پَٽ ڦِٽي ويا آهن. ۽ علائقي جا ماڻهو نئن ۽ ڊورين ۾ فقط مال ڪاهيندا ۽ چاريندا نظر اچن ٿا. اها نئن برسات ۾ ڏاڙهياري جبل

جي اولهہ پاسي کان شروع ٿي اتر- اوير رُخ ۾ گڙڪاٽ ڪندي هلي ٿي ۽ سَونٺ وٽ جبلن مان نڪري ڪاڇي جي ان حصي ۾ پوي ٿي، جيڪو سياسي نقشي تي بلوچستان جو علائقو آهي. هن نئہ ۾ ڪير ٿر جي چوٽيءَ تان چڳل ۽ ڊنل ڇپون پَرِيون پيون آهن ۽ سُڪل نئہ ۾ اُچاڻ جو احساس ڪجهہ وڌيڪ ئي ٿئي ٿو نئہ ۾ پاڻيءَ جو مستقل چشمو چڱو پنڌ جاري رهي ٿو پر ڪاڇي کان گهٽو اڳ زمين ۾ جذب ٿيو وڃي. 'سائينءَ جي نئہ' سُهڻي نئہ آهي. ڪيرٿر جو اڇو پٿر مارل (marl) آهي، خبر نہ آهي تہ پائوڊر جهڙن نفيس ذرڙن تي ٻڌل ان لَسي پٿر طرف جيالاجسٽن گهٽو ڌيان ڇو نہ ڏنو آهي! اُن جي ٻاهرين رنگت تيز اُس ۽ موسمي حالتن ۾ ڳاڙهي جهڙي ٿي وئي آهي ۽ هي پٿر وڏين وڏين ڇپن جي صورت ۾ هڪٻئي مٿان سٿيو پيو آهي. ڪيرٿر جا ڏرڙ، لوگها ۽ ڦوڙ اِن تي ئي مشتمل آهن.

ميان گڻ/ ميان گُندَ:

ان کان پوءِ ڏکڻ پاسي 'ميان گڻ' چوٽي آهي جنهن کي 'ميان گُندَ' بہ چون ٿا، هيءَ 5250 فٽ اوچي چوٽي آهي. نئہ ڪينجي اتان شروع ٿئي ٿي اوستائين وچڻ جي واٽ آهي، ۽ ڪي نوجوان شوقين شڪاري اتي وڃي محفلون رچائيندا آهن.

تشانگي:

ڏاڙهياري جي اتر ۾ هڪ چوٽيءَ جو نالو تشانگي آهي. يعني ٽن چانگن يا شاخن واري. ان جي مٿان بيهبو تہ هيٺ ناقابل عبور اُونهائيءَ ۾ جبل جي ڏرڙ يا ڦوڙ ۾ پاڻيءَ جو وڏو ڪُني نظر ايندو آئون ان ماڳ تائين نہ ويو آهيان البت شڪاري دوست ٻڌائين ٿا تہ اتان هيٺ لهڻ جو رستو آهي ئي ڪونہ ۽ ان ڪُني ۾، جيڪو تقريباً 4500 فٽ (سمنڊ جي سطح کان) مٿي آهي، ۾ سيسر/ گهڙيال (alligator) جو نسل باقي آهي (تازي اطلاع مطابق شڪارين انهن کي گوليون هڻي ماري ڇڏيو آهي). مون جيڪو بہ شڪاري تشانگي تان ٿي موٽيل ڏٺو آهي، هن کي ڏاڍي اُتساهہ ۾ ڏٺو آهي، احوال ڏيڻ مهل هن جون اکيون پيون چمڪنديون آهن. هتي ئي ان فرضي ديڳ جو قصو مشهور آهي، جيڪا چٽ ۾ تنگيل آهي پر مٿان نظر نہ ايندي آهي.

مَڇل ۽ رَنگو:

لئمبرڪ ’ ميان گُڻ‘ ڪان پوءِ مَڇل (Machhil) ۽ رنگو (Rangu)چوٽين جو حوالو ڏنو آهي . شايد هُو ونگي لڪ ۽ مڇل چوٽين جي ڳالهہ ڪري ٿو ان ڪان پوءِ ڏاڙهياري وٽ ڪوهن جو ذڪر ڪيو اٿس.

نئہ ڪينجي، وهنڌڙي:

’سائين جي نئہ‘ ڪان پوءِ ڏکڻ طرف ڪيرٿر جي اوپر ڪان نڪرندڙ پهرين وڏي ۽ اهم نئہ ڪينجي آهي، جيڪا ميان گُڻ ڪان ڏکڻ ۾ لڳ ڀڳ مڇل يا تشانگي وٽان شروع ٿئي ٿي اها 5250 فٽن جي اوچائيءَ ڪان لهي ٿي. ايچ ٽي لئمبرڪ ان نئہ ڪان ايترو متاثر ٿيو هو جو ان کي ’دي گريٽ ڪينيان آف سنڌ‘ جو نالو ڏنائين. نئہ ڪينجي اٽڪل 50 ڪلوميٽر سفر ڪري غيبي ديري لڳ ساروهہ (Saroh) ڍنڍ ۾ چوڙ ڪري ٿي.

ڏاڙهيارو ۽ ڪتي جي قبر:

ڏاڙهياري وٽ ڪيرٿر جبل جي ڪرنگهي تائين ڪاخ ڪان ’گهٽو سور‘ لَڪ جي واٽ سان اُٺ تي سوار ٿي پهچي سگهجي ٿو. ڏاڙهياري جا ماڻهو اُتن ۽ گڏهن سان نئہ شهار جي واٽ سان شاهہ گودڙيي يا وري نئہ سيتا جي واٽ سان وارهہ يا غيبي ديري ايندا ويندا آهن. البت ڏاڙهياري ڪان ڪتي جي قبر تائين900 کن فٽ اوچي چوٽي چڙهڻ لاءِ پيرين پنڌ ڪان سواءِ بيو چارو نہ آهي. ڏاڙهياري جي چوٽيءَ تي کي قدرتي ميدان آهن جن تي پوکي ٿئي. انهن مان هڪ ايترو وڏو آهي جو گذريل حڪومتن جي ڪن صاحبن مقامي ماڻهن کي اتي جهاز لاهڻ جا خواب ڏيکاريا هئا. انهن مان هڪ پونو تقريباً 6000 فٽن جي بلنديءَ تي چوٿائي ميل جيترو آهي. ان ئي ميدان وٽ اها 1000 کن فٽ اوچي چوٽي آهي جنهن تي ’ڪُتي جي قبر‘ آهي. اها هڪ وفادار ۽ غيرتمند ڪتي جي قبر چئي وڃي ٿي، جنهن جي هڪ الڳ ڪهاڻي آهي. ڏاڙهياري جي اوبر ۽ ڏکڻ ڪان نئہ سيتا، نئہ مزاراٽي ۽ نئہ شهار (.دِلان جي ڏن پرو) نڪرن ٿيون.

نئہ سِيتا، نئہ تني:

ڪينجي ڪان پوءِ ڏکڻ ۾ اهم نئہ سيتا آهي جيڪا ڏاڙهياري ڪان لهي پيئنٺرو ۽ ڪَڪر جبلن مان وراڪا ڏيئي زرخيز سيتا ماٿري ٺاهيندي، زڙدن مان گذري، نقشي موجب ڪاڇي جي مَيري ڍنڍ ۾ چوڙ ڪري ٿي.

نئہ مزاراٽي:

نئہ سيتا ڪان پوءِ ڏکڻ ۾ نئہ مزاراٽي آهي، جيڪا ڏاڙهياري جبل جي پاڙ مان ميرهڻ ڪان شروع ٿي حمل ڍنڍ ۾ چوڙ ڪري ٿي. هنَ سوڙهي ۽ ڪُنين سان ڀريل برساتي نديءَ لاءِ چون ٿا ته سنڌ جي سڀ ڪان سُهڻي نئہ آهي پر ان لحاظ ڪان بي حد ڏکي آهي جو ان ۾ گهوڙي سواري يا شُترياني‌ءَ جي گنجائش نہ آهي. ان جي تري ۾ وڏيون وڏيون ڄنبون ۽ ڇپون پکڙيل آهن. تاريخ جي ورقن ۾ هي سيئي برساتي نديون مختلف ڍنڍن ۾ چوڙ ڪن ٿيون، پر هاٽي ايئن چئي سگهجي ٿو تہ مٿيون ٽيئي ڍنڍون وسيع حمل جو حصو آهن ڇاڪاڻ ته بندن ۽ سر نالين جي پوڻ ڪان پوءِ سڀ ڍنڍون پاڻ ۾ ملي هڪ ٿي ويون آهن. پاڻي چڙهي ٿو تہ وشال ڍنڍ ٿيو پوي، ۽ لهي ٿو ته هر ڍنڍ پنهنجي پنهنجي حد ۾ موٽي اچي ٿي. ڍنڍن جي ان شاهي ميلاپ جو سلسلو فريدآباد تائين هليو اچي ٿو جيڪو شاهہ گودڙيي جي آمهون سامهون آهي.

نئہ دِلان :

مزاراٽيءَ ڪان پوءِ نئہ دلان جو نظام آهي جنهن ۾ مختلف هنڌن تي نئہ شهار، نئہ ڪيهرجي، راڌ، سگرو ۽ سالاريءَ جو پاڻي پوي ٿو. اهو سڄو علائقو ڏاڙهياري ڪان هرياب لڪ تائين پکڙيل آهي. انهن سيني نئين جو رُخ شاهہ گودڙيي طرف آهي ۽ انهن جو گڏيل وهڪرو نئہ دِلان سڏجي ٿو.

’ڪوري جِي مُٽ‘:

ڪتي جي قبر ڪان پوءَ ڏکڻ طرف هي ڪرنگهو هوريان هوريان مٿي ٿيندو ٿو وڃي ۽ 15 ڪان 20 ڪلوميٽرن جي پنڌ تي ’ڪوري جِي

مُٽ' نالي هڪ چوٽيءَ تي پهچي ٿو جيڪا ڪُتي جي قبر کان فقط 300 فٽ هيٺ آهي.

هرباب لڪ:

'ڪوري جِي مُٽ' کان هڪدم پوءِ 2000 فٽن جي لاهيءَ تي هرباب لڪ وارو لنگهه آهي. لئمبرڪ ان کي سنڌ جي اترين جبلن جو سڀ کان اترين لاڏو اُٺن جو لنگهه سمجهي ٿو پر اهو درست نه آهي چاڪاڻ ته لاڏو اُٺ ڪينجي وٽان، سيتا ۽ نئُ شهار کان به ڏاڙهياري وٽان ('گهٽو سور لَڪ' ۽ تشانگي واري پاسي کان) به جبل اُڪري وڃن ٿا. اها ٻي ڳالهه آهي ته اهي ڪجهه ڏکيرڙا لنگهه آهن. هرباب لَڪ کي شاهه گودڙيي جو لَڪ به چون ٿا. ممڪن آهي ته شاهه گودڙيو ڪلهوڙن جي زماني ۾ بنيادي طرح اِن لَڪ يا ايراضيءَ-جو رکوالو جرنيل هجي!

بندي جي قبر:

ڏاڙهياري کان 15-20 ڪلوميٽر ڏکڻ پاسي، هرباب لَڪ جي ڏکڻ واري چوٽي 'بندي جي قبر' سڏجي ٿي، ۽ اها ڪُتي جي قبر کان وڌيڪ اوچي يعني ڪُل 7112 فٽ مٿي آهي. 'بندي جي قبر' جي ڪهاڻي (سني سوران ڳوٺ جي) ميرچاڪر خان رند ۽ (پاڳناڙيءَ جي) گهرام خان لاشاريءَ جي وچ ۾ ٽيهن سالن تائين لڳل لڙاين سان ڳنڍيل آهي. روايت موجب اها بندي يا بنديءَ جي قبر (قصي جي مکيه ڪردار) مائي گوهر مَهيري جٽڻ (مدي بارگ) جي آهي. جنهن جو ڪو به پاءُ ڪونه هو پر پنهنجن ٻن سؤٽن مير مُبي خان ۽ مير عمر خان سان پنهنجي ڳوٺ مورهه ۾ رهندي هئي. (هي قصو سنڌ جي اتر اولهه ۾ ڪَڇِيءَ جي ناڙِيءَ واري علائقي جو آهي ۽ هي جنگيون پندرهين صديءَ جي پڇاڙي يا سورهين صديءَ جي شروع ۾ لڳيون هيون). نئين تحقيق مطابق گهرام خان لاشاريءَ جي قبر نئُ گاج جي ڪنڌيءَ تي 'يارو سائين' جي مزار کان اتر پاسي آهي، ۽ گهرام خان جي پيءُ سخي نوز بندڪ جي قبر تندي رحيم جي پرسان آهي.

هرياب، هراڙ ۽ ڏمرو:

مٿي اولهه پاسي ڪچرڪ تائين هلندڙ ڪرنگهي سان اوپر پاسي پنجن ڪان ساڍا ٽي چار هزار فٽن جي بلندين واريون جابلو ماٿريون هِل اسٽيشنون ٺهڻ جي لائق آهن. انهن مان ڪُتي جي قبر يا ڏاڙهياري جو ذڪر ته برابر ايندو رهندو آهي، پر خبر نه ٿي پوي ته هن سلسلي ۾ موجود هراڙ ماٿريءَ جو ذڪر ڇو نه ٿو ٿئي! شايد سياسي مفادن جو مسئلو هجي يا عملدارن جي ذاتي پسند يا ناپسند جو ڪو عمل دخل هجي! نه ته تُشانگي ۽ ڏاڙهياري ڪان گورڪ بلڪ جَنگو نوٽ تائين جو يڪو علائقو ٿڌو ۽ نهايت پُر فضا آهي، هتي هنڌ هنڌ جابلو تفريحي ماڳ ٺهي سگهن ٿا. مسئلو فقط پاڻيءَ جي بندوبست جو آهي، جيڪڏهن نيت صاف هجي ته ڪوبه مسئلو ڪونه آهي.

لئمبرڪ جو چوڻ آهي ته ڪيرٿر ۾ اهڙا پنج لَڪ آهن جيڪي هڪٻئي کي تمام ويجها آهن. هُو شايد 'هرياب' ۽ ان ڪان ڏکڻ طرف ڪجهه بين لَڪن ڏانهن اشارو ڪري ٿو.

ڪچرڪ:

هرياب ڪان پوءِ جبل ٻن ڦاڪن ۾ ورهائجي ٿو. هي ڪيرٿر جو عجيب نظارو آهي ، جنهن جي وچ ۾ پوکيءَ لائق اتانهين ۽ پيالي نما سرسبز ماٿر آهي. اولهه واري ڦاڪ اوپر واري ڦاڪ ڪان اٽڪل 1000 فٽ بلند آهي. ٻنهي شاخن جي وچ واري ترائي ارضياتي لحاظ ڪان ناڙي فارميشن جي پٿريلي مواد سان سٽيل آهي. ٻئي شاخون وري ڪچرڪ چوٽيءَ وٽ ملي هڪ ٿي وڃن ٿيون. ان ڪان پوءِ ڏکڻ ۾ گاج جو وهڪرو آهي.

پِٽ جو لَڪ:

نئگ گاج جي اُتر ۾ ڪچرڪ چوٽي آهي. هي لَڪ ڪچرڪ ماٿريءَ مان لنگهي ٿو ۽ ڪيرٿر جي اولهه ۾ واقع پِٽ راڙِ ماٿريءَ ڏانهن وٺي وڃي ٿو. هي لَڪ ڦوسي لَڪ ۽ گرو لَڪ جي پيٽ ۾ ڏکيو آهي.

تنڪ ۽ لوڙھ جو لَڪ:

هي ٻه جدا جدا ماڳ آهن 'تنڪ' اها جاءِ آهي جتي نئَه ڪولاچيءَ جو نالو بدلجي نئَه گاج ٿئي ٿو ۽ سنڌ بلوچستان جي حد ٺهي ٿي. لوڙھ لڪ ڪچرڪ کان اولھه طرف بلوچستان جي حدن ۾ واقع آهي. هي لَڪ جيتوڻيڪ تمام اُٺانگو ۽ سوڙهو آهي، پر ٻين جي پيٽ ۾ گهٽو پراڻو ۽ آباد رهيو آهي. لوڙھ لَڪ 'تنڪ' (گاج جي اولھه واري حد) کان 20 ڪلوميٽر مٿي' نئَه ڪولاچيءَ سان واقع آهي. جنهن جاءِ تي نئَه گاج جبل ڪي وڍي سنڌ ۾ داخل ٿئي ٿي. نئَه ان هنڌ هڪ اونهو ڪُني ٻه ٺاهيو آهي جنهن کي 'تنڪ ڪُني' چون ٿا. 'تنڪ' ماڳ گاج بنگلي کان 30 ڪلوميٽر اولھه ۾ آهي. هي لَڪ نال ■ وَڏ جي علائقي کي سنڌ سان جوڙي ٿو. زيدي لڪ هتان 100 ڪلوميٽر پنڌ تي اتر اولھه ۾ آهي. برساتن ۾ هي لَڪ بند ٿي وڃي ٿو.نئَہ گاج ۾ موجود قديم آثارن مان لڌل ٺڪراٺو اڪثر نال-آمري ثقافت جو آهي.

نئَه گاج:

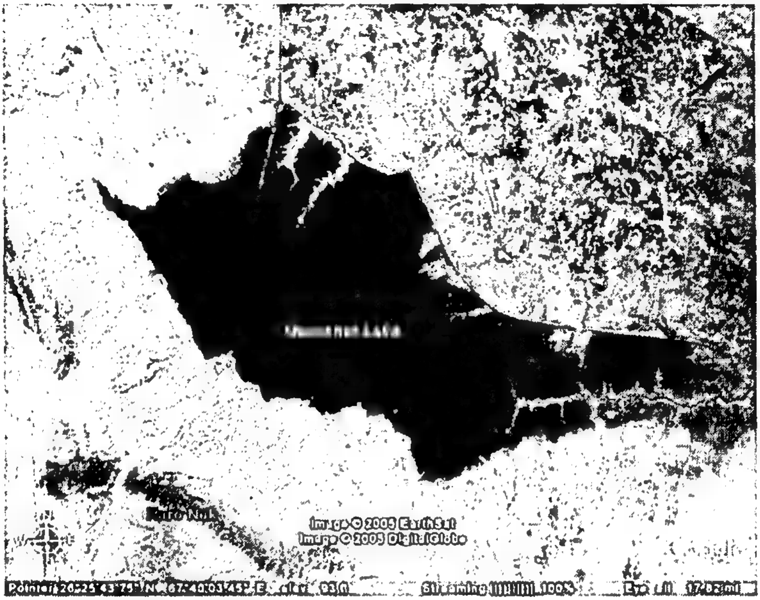
هيءَ نئَه کيرٿر جي اولھه ۾ ڪافي پري کان نئَه ڪولاچي جي نالي سان اُتانهن جبلن کان لهندي کيرٿر کي ٻن حصن ۾ آرپار وڍي پنهنجو لنگهه ٺاهي اوپر وڃان سنڌ جي ڪاڇي ۽ جبل جي وَٽ وٺي، ڏکڻ رخ ۾ هلندي، منڇر ۾ چوڙ ڪري ٿي. گاج جو پنهنجو پاڻي-ورهه جو عاليشان ۽ وسيع نظام (fan) آهي. جهڙو سنڌ ۾ ڪنهن ٻي نئَه جو نٿو ڏسجي. گاج جنهن هنڌ تان سنڌ ۾ داخل ٿئي ٿي، ان ماڳ کي 'تنڪ' (تنگ = پاڻيءَ جي سوڙهي گذرگاهه) چون ٿا. نئَه اتي ڪجهه آبشار ٺاهي ٿي. گاج جي لنگهه وٽ کيرٿر جي چُن پٿر ۾ ڏرڙ آهي، جنهن جا پاسا اُڀا آهن ۽ اهو وڏين چِپن سان رنديل هئڻ ڪري لنگهه لائق نه رهيو آهي. ان ڏرڙ جي ٻنهي پاسن کان جبل تي لَڪ آهن.

گاج جو پاٽيءَ ورچ وارو نظام لڳ ڀڳ 200 چورس ڪلو ميٽرن ۾ پکڙيل آهي ۽ بلوچستان ۾ گاج جي ڪيچمينٽ ايراضي 6400 چورس ڪلوميٽر آهي. گاج جي طاس ۾ هر 15-20 سالن کان پوءِ 24 ڪلاڪن دوران ڏهه انچ برسات پئجي سگهي ٿي.

هن مهل تائين ذڪر هيٺ جبلن جي اوپر ۾ سراسري طور چٽن چٽن ميلن تي نوڪدار ٽڪرين جو سلسلو آهي. جيڪا ٽريشري دور جي پڄاڙيءَ واري جوڙجڪ آهي. اها ڪن هنڌن تي نمولائٽ چُن پٿر مٿان آيل آهي ءِناڙي سلسلي سان مشهور آهي. اها ڪجهه ڦِڪي ۽ ڳاڙهي رنگت جي چُن پٿر ۽ سنهي ريتيلي پٿر جي بناوت آهي. گاج فارميشن عمر جي لحاظ کان سنڌ جي جبلن ۾ ٻئي نمبر تي پُراڻي آهي. ان فارميشن جا تهه سخت ڳوڙهي ڪَڪي چُن پٿر جي پٽين سبب نمايان آهن.

منڇر:

منڇر ڍنڍ لڳ ڀڳ 67° - 34′ E کان 67° - 43′ E ۽ ′N



23 - 26° کان N ′ 26 - 26° تائين پکڙيل آهي. اها اج کان 10,000-8,000 سال اڳ هولوسِين (Holocene) عهد ۾ ان وقت ٺهي، جڏهن سنڌو نديءَ اُلهندي ناري وارو رستو اختيار ڪيو. ان علائقي ۾ سنڌوءَ جو وهڪرو جبل جي ويجهو ۽ متوازي هو. ان ئي سِڌ ۾ نيٺ اها جاءِ اچي ٿي جتان بَدي ۽ لَڪي جبل جي سلسلن جي اُتر وارو حصو شروع ٿئي ٿو. هن جاءِ تان ڏکڻ يا اولهه ۾ ڪا وات نہ هئڻ سبب درياهہ گُوني ڪنڌ ۾ اوير جو رُخ ڪيو. ان تِڪي عمل ۾ اولهہ ڏکڻ واري ڪُنڊ کان زمين کورجي وئي ۽ وسيع ڊورو يا ڪُنب ٺهي پيو.

سنڌو نديءَ ان وقت کان وٺي اج تائين سڄي سنڌو ماٿريءَ ۾ ليٽ پيٽ ڪئي آهي پر اُلهندي ناري کان منڇر تائين ان جو مکيہ وهڪرو يا ڪا نہ ڪا چاڙهہ سدائين جاري رهي آهي. ان وهڪري سان اونهاري ۾ منڇر پرجندي آهي ۽ سياري ۾ چندبي آهي. منڇر ۾ سنڌوءَ کان سواءِ نئہ گاج جو وڏو

پاڻي بہ پوي ٿو ارضيات جي ماهرن جو چوڻ آهي تہ نئہ مُولا ۽ خود نئہ بولان جو پاڻي بہ ماضيءَ ۾ ان واٽ سان منڇر ۾ ڇوڙ ڪندو رهيو آهي.

هڪ اپياس موجب منڇر جو تَرو سنڌو نديءَ جي تري ڪان 20-15 فٽ هيٺ رهيو آهي. اهو ئي سبب آهي جو گذريل صديءَ تائين جڏهن سيوهڻ وٽ سنڌو ۾ منڇر جو آڙل ذريعي ڳانڍاپو هو اونهاري ۾ درياهہ جو پاڻي منڇر کي ڀريندو هو. ان ريت جڏهن سنڌوءَ جو پاڻي گهٽبو هو، تڏهن منڇر پنهنجو اضافي پاڻي سنڌوءَ ۾ ڇنڊي ڇڏيندي هئي.

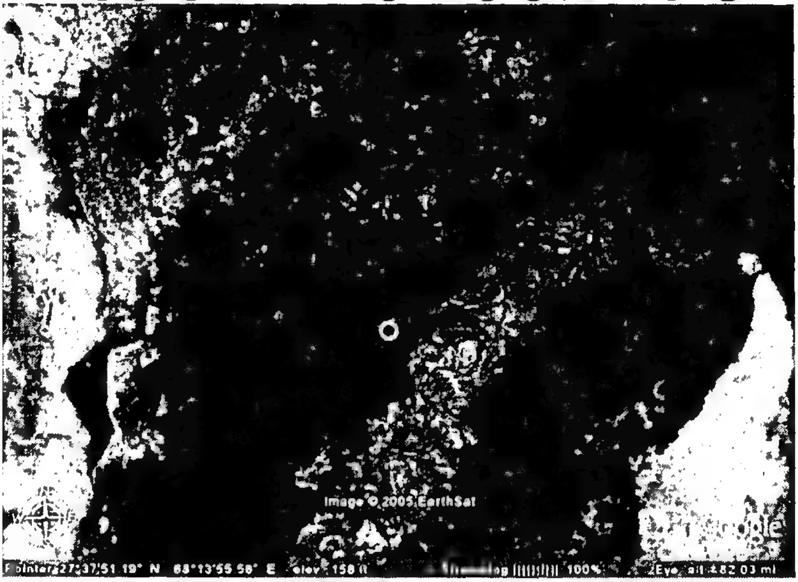
هيءَ ڍنڍ ڪنڌين کان تانگهي پر وچ ۾ اونهي آهي. هاڻي درياهي ۽ ٿئن جي لَٽ سبب ڪافي ڀَرجي وئي آهي. سنڌو نديءَ تي بئراجون پوڻ کان پوءِ منڇر تي ڏکيو وقت اچي ويو ۽ هاڻي اها فقط وڏين ٻوڏن ۾ ڀرجڻ لڳي. سن 1961ع ۾ هڪ وقت اهڙو بہ آيو جڏهن اها بلڪل خشڪ ٿي وئي هئي. ان کان پوءِ بہ منڇر اڪثر خطرناڪ حد تائين خشڪ ٿيندي رهي آهي.

منڇر جي ڊيگهہ ويڪر گهٽ وڌ ٿيندي رهي ٿي. آگسٽ جي مهيني ۾ اها 32 X 16 ڪلو ميٽر يعني 466 چورس ڪلو ميٽرن تي پکڙجي وڃي ٿي ۽ فيبروريءَ ۾ سُڪي اٽڪل 3.5 X 12.5 ڪلوميٽر يعني 42-41 چورس ڪلوميٽر بچي ٿي. بنهہ سوڪهڙو ٿئي تہ پاڻي وڃي واهڙن جي صورت ۾ بچي ٿو. جيڪڏهن ڍنڍ ڀرجي وڃي تہ وچ ۾ اونهائي 20 فٽ بہ ٿي سگهي ٿي. هن وقت هن ڍنڍ ۾ هڪ ملين ايڪڙ فٽ پاڻي جهلڻ جي گنجائش موجود آهي پر ان کي ٻيڻو ڪري سگهجي ٿو. منڇر کي ڏکڻ پاسي قدرتي بند آهي، انڪري جڏهن اها واڌ ڪائي ٿي تہ اُتر ۽ اتر-اوڀر طرف پکڙجي ٿي.

حمل ڍنڍ:

ڪلهوڙن جي دور واري شهر وارهہ کان 13 ڪلوميٽر اولهہ ۾ اُلهندي ناري جي ڪنهن ڇاڙهہ تي ، منڇر جي نهڻ وقت يا ان کان پوءِ (اڄ کان 8000-6000 سال اڳ) وجود ۾ آئي. اها اٽڪل 10 ڪلوميٽر ڊگهي ۽ ہ ڪلوميٽر ويڪري آهي. ان ۾ نئہ ڪنجي، نئہ سيتا ۽ نئہ مزاراڻيءَ جا وهڪرا پون ٿا. ڍنڍ جو اضافي پاڻي منڇر ڏانهن روانو ٿئي ٿو. هن ڍنڍ ۾ اڌ مِلين ايڪڙ فٽ پاڻي جهلڻ جي گنجائش آهي، جنهن کي گڊو بئراج جي مدد

سان ڀيٽو ڪري سگهجي ٿو. في الحال ان کي جابلو نئيون پرين ٿيون. گهٽ برساتن ۽ ڏڪر جي زماني ۾ اها تمام سوڙهي ٿيو وڃي، جنهن ڪري ان ۾ لُوٽيائٽ ۽ زندگيءَ لاءِ نقصانڪار حالتون پيدا ٿين ٿيون، پر جيئن ئي ان ۾ برساتي ندين جو تازو پاڻي اچي ٿو سچي لُوٽيائٽ نيڪال ٿي وڃي ٿي.



انهن ڍنڍن کان سواءِ ساروهه، ڊِگهه ۽ لنگهه بہ ساڳئي نظام جو حصو آهن. ڊِگهه ڍنڍ تعلقي قنبر ۾ قنبر شهر کان اولهہ طرف غيبي ديري روڊ سان 10 ڪلوميٽرن جي فاصلي تي واقع آهي. ان جي ڪل ايراضي 185 هيڪٽرآهي. 3 ڪلوميٽر ڊگهي ۽ 2 ڪلوميٽر ويڪري ٿيندي، جنهن ۾ پاڻيءَ جي اونهائي 5 کان 18 فٽ هوندي آهي. ڊگهہ لاءِ پاڻيءَ جو اهم ذريعو وڏا واهہ، واهڙ ۽ برساتن جو پاڻي آهي ۽ سر ۾ وڌاري سان ان جي سطح وڌي ويندي اٿس. لنگهہ ڍنڍ ´30 °27 اتر ۽ ´03 °68 اوڀر ڦاڪن تي ، لاڙڪاڻي کان اولهہ ۾ 19 ڪلوميٽرن جي فاصلي تي واقع آهي. ايراضي 19 هيڪٽر اٿس. پاڻيءَ جو مکيہ ذريعو چوماسي جون برساتون آهيس. لنگهہ سمنڊ جي سطح کان 50 ميٽر مٿي آهي. هيءَ بہ سرڪاري ملڪيت ۾ شامل آهي. هنن ڍنڍن جي پاڻين جو گرمي پد اونهاري ۾ 48 کان 50 ڊگريون

۾ سياري ۾ 17 کان 18 درجا سينٽي گريڊ رهندو آهي. ڏِکڻ ۾ لنگهه ھئي جهنگلي جيوت کاتي وارن طرفان اعلائيل رکون آهن.

گورک کان لڪيءَ تائين

گاج اُتر ۾ ڏکڻ ڪوهستان جو چٽڪ قدرتي سَنڌو آهي پر اتر ۾ ڏکڻ ڪوهستان جي بهتر تقسيم منڇر جي ڏکڻ طرف لڪي- بڍي ۾ - پِٽ جبل کان ڪري سگهجي ٿي. ايم ايڇ پنهور صاحب ڏلهه کي اتر ۾ ڏکڻ ڪوهستان جو سَنڌو قرار ڏئي ٿو. گاج کان ڏکڻ طرف جابلو خطي جي صورتحال ڪجهه هن ريت آهي: مقامي ماڻهو گاج کان انگئي تائين ڏهه لَڪ ٻڌائين ٿا: شڪلوئي، مِينهون، چُوڪڙي، ڪاول، زوڪاٽي، ماچڪو سرينهاٽي، روهيل، ڦُوسي، گرُو گرو ۾ لوهي (جنگو ٽوٽ).

شڪلوئي:

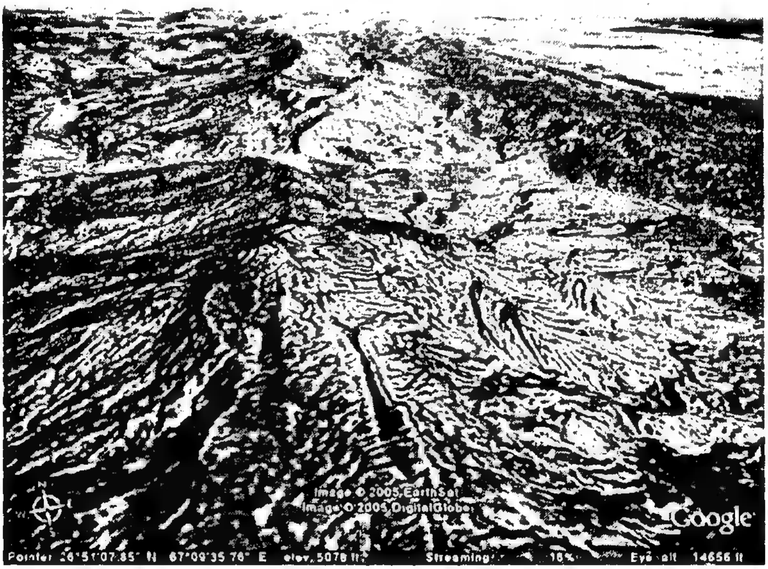
نئه گاج کان ڏکڻ ۾ شڪلوئي چوٽي واقع آهي، هي لَڪ گاج بنگلي جي پير پاسي کان شروع ٿي اوستائين وڃي ٿو. اهو ئي لَڪ متي گورک چوٽيءَ تائين وڃي ٿو. اولهه ۾ ڄَموري وڃڻو هجي ته به اهو لَڪ وٺبو. تمام ڏکيو لڪ آهي پر اتان لاڏو اُٺ ساهيون ڪٽي ڪٽي مٿي پهچي وينداآهن. 1995 ۾ جڏهن گورک تي ابتدائي ترقياتي ڪم شروع ڪيو ويو هو ۾ عبدالله شاهه اتي ڪچڙو ريسٽ هائوس ٺهرايو. تڏهن آفيسرن کي اتي ڪم ڪار لاءِ هڪ جيپ جي ضرورت پئي. سيوهڻ ڊيولپمينٽ اٿارٽيءَ وارن هڪ سوزوڪي جيپ جا سڀ پُرزا کولي اُٺن تي لڏيا ۾ شڪلوئي لڪ کان جيپ اُٺن تي سوار ڪري مٿي پهچايا هئا. ان جيپ کي پوءِ مسترين مٿي ئي بيهر ٻڌو ۾ هلائڻ جهڙي ڪيائون.

ڄَمورو لَڪ:

ڄمورو ڪيرٿر جي اولهه ۾ گاج جي ڏکڻ ۾ واقع آهي. ڄَمورو شهر لَڪ کان 25 ڪلوميٽر پري اُتر اولهه ۾ آهي. هي ڏکيو لَڪ آهي.

گورک چوٽي:

ڏڪڻ ڪوهستان جي سڀ کان اُتانهين چوٽي آهي، جيڪا ڳاڄ جي مٿان ڪَر ڪنيو بيٺي آهي. اوچائي 5680 فٽ اٿس. انگريز سرڪار سن 1860 ع ۾ هندستان ۾ ٻه جابلو تفريح ڳاهون (hill stations) ٺاهڻ جي سفارش ڪئي هئي، هڪ هندستان ۾ دارجلنگ وٽ ۽ ٻي سنڌ ۾ گورک تي پر سنڌ سرڪار ان سهڻي صلاح تي ڏيڍ صديءَ ۾ عمل نہ ڪري سگهي آهي. هن رٿا لاءِ هر ٻيري جيتري ٻہ رقم منظور ٿئي ٿي، لڳي ٿو تہ حصا پتيون ٿي وڃي ٿي.



مَمٿل:

گورک چوٽيءَ کان ڪجھ ڏکڻ اوڀر ممٿل چوٽي گورک کان ٿوري ئي ننڍي آهي. اوچائي اٽڪل 5000 فٽ هوندس. ممٿل ٻن لفظن جو مرڪب آهي: مَمَ (هماليائي رڇ) + ٿل (ٿلهو يا چوٽي). هن علائقي ۾ ڪنهن وقت ۾ ممن جو ڳُڙه هو. سنڌ گزيٽيئر موجب گنڊريل صديءَ جي شروعات ۾ 'ڪُتي جي قبر' وٽ هڪ مم کي گولي هڻي شڪار ڪيو ويو تہ اهو هِماليائي رڇ نڪتو. هاڻي مم ڪيرٿر ۾ نظر نٿي اچي پر ان جو نسل هن وقت ڪيرٿر کان اولهہ ۾ کڏو جبل ۾ رهي ٿو.

مسافري لڪ (مسفري لڪ):

هيءَ لڪ کيرٿر جي ڪرنگهي نہ آهي پر اولهہ طرف حب ندي ۽ کيرٿر جي 'لوهي' واري علائقي کي پاڻ ۾ ڳنڍي ٿو. لوهيءَ کان جموري يا خضدار طرف وڃبو تہ هي لڪ پار ڪرڻو پوندو

ڪاوَل لَڪ:

هي لَڪ ممتل چوٽيءَ جي ويجهو ٿورو ئي ڏکڻ ۾ اٽڪل 4000 فٽن جي بلنديءَ تي آهي. هي ڪافي مشڪل ۽ غير معروف لڪ رهيو آهي. تازو سن 2006ع ۾ سنڌ سرڪار وڏي مشڪل سان هن واٽ کان گورک هِل اسٽيشن لاءِ رستو ڪيڏي مڪمل ڪيو آهي جيڪو واهي پانڌي ۽ نئہ تَڪي (تنڪي= تنگ= سوڙهي) کان ٿيندو پهچي ٿو هن لڪ تي اهو نالو (ڪاوَل يا ڪاڏل) انڪري پيو جو ڪنهن وقت ۾ ان هنڌ تي ڪنهن شخص کي هڪ نانگ ڪاڏو (ڪکيو) هو هن ئي رستي کان هينگڻ چشمو رستي ۾ پوي ٿو. ڪاول کان پوءِ زوڪاٽي ۽ سرينهاٽي لَڪ آهن.

روهيل لڪ

هي لڪ ڪاول لڪ کان ڏکڻ ۾ ۽ ڦوسي لڪ کان اُتر ۾ آهي. هي لڪ اولهہ پاسي بلوچستان جي علائقي سُوندي ۽ اوير ۾ (سنڌ) نئہ نديءَ جي ڪاري ڪوٽ واري حصي کي ملائي ٿو. اوچائي 4500 فٽن جي لڳ ڀڳ آهي. سوندي ۽ لوهيءَ جي علائقن مان سنگ مرمر نڪري ٿو جنهن جي مارڪيٽ ڪراچي آهي.

نئہ ٿري:

چِني وٽان منچر کي پريندڙ ڇهن نئن مان هڪ تمام اهم نئہ آهي جيڪا ڦوسي لڪ ويجهو ڳاڙهي ڪڇي کان شروع ٿي واهي پانڌيءَ وٽان جبلن مان نڪري، نئہ گاج سان شامل ٿي منچر ڍانهن ڏُوڪي ٿي. ان جي ڪئچمينٽ ايراضي تقريباً 500 چورس ڪلوميٽر آهي. هن واٽ کي 'پناٽڪي واٽ ' بہ چوندا آهن. نئہ ۾ هنڌ هنڌ وڏا ڪُنب آهن جن ۾ اجا تائين سيسر جو نسل

باقي آهي. نهه جا ڪنبي ٻِڌڪي دور جا تيرت آهن. ۽ ان ۾ تاريخ کان آڳاٽي زماني کان وٺي تازي زماني تائين جا آثار آهن.

قُوسي لَڪ:

گورک کان ڏکڻ طرف تقريباً 4000 فٽن جي بلنديءَ تي آهي. متي هيٺ جي باوجود قافلن وارا هن کي لهڻ چڙهڻ ۾ گهٽ ڏکيو سمجهن ٿا.

گِرو لڪ:

قُوسي لَڪ کان ڪجهه ڏکڻ ۾ هڪ سوڙهو ۽ غير معروف لَڪ آهي. اوچائيءَ ۾ لڳ ڀڳ قوسي لَڪ جيترو ئي آهي.

گِرو لڪ:

کيرٿر جي هڪ ننڍڙي هيٺاهين چوٽيءَ (2000 فٽ) جو نالو سليماني آهي. ان چوٽيءَ جي ڏکڻ ۾ گِرو لَڪ آهي. جنهن کي لٿمبرڪ صاحب Garre لکيو آهي. هي علائقو منڇر جي آمهون سامهون آهي. لَڪ تي چاڙهي نهه انگئي مان شروع ٿئي ٿي، اسان به 1996ع ۾ گورک چوٽيءَ تائين پهچڻ لاءِ ان واٽ سان هڪ پِڪ اَپ تي ويا هئاسون. اهو رستو سيوهڻ ڊيولپمينٽ اٿارٽيءَ وارن هڪ فوجي ڊوگر صاحب جي مدد سان 96 -1995ع ڌاري ڪڍيو هو. هي لَڪ پنڌ ۽ اٺن لاءِ سولو آهي. جيپ لاءِ به خطرناڪ ته نه، البت ٿورڙو تڪليف ده آهي. خبر نه آهي ته هن وقت ان جي سار سنڀال جي صورتحال ڇا آهي؟ اهو جيپ جي لائق به رهيو آهي يا نه؟

لوئي (لوهي) لَڪ:

گري کان متي پهچبو ته کيرٿر جي ڪرنگهي تي جَنگو نَوٽ (3000 فٽ بلندي) وٽان (جنهن جو نالو هاٿي ڊوگر چوڪ رکيو اٿائون) بلوچستان جي شهر دريجي، ديوانه يا سارونا تعلقي جي بين آبادين ڏانهن رستو لهندو اهو 'لوهي لَڪ' آهي. جيڪڏهن ڪراچيءَ کان سڌو گورک وڃڻو هجي ته پوءِ ڪراچي - دريجي- جنگو نوٽ واري واٽ وٺي سگهجي ٿي.

هشت ديهہ لڪ:

هي لڪ لوهي لڪ کان ٻہ ڏکڻ ۾ آهي ۽ لوهيءَ کي تنبي رحيم سان ملائي ٿو اولهہ پاسي کيرٿر جي جهول ۾ سوين ايڪڙن تي پکڙيل عارضي ڍنڍون ڪتراج ۽ ڏيراج آهن. اهڙن ذخيرن کي لوهي ڇنبو آهي، ۽ انهن تان ئي علائقي تي اهو نالو پيل ٿو ڏسجي.

ماڇڪو لڪ:

نئہ گاج کي آخري پرتي ڪندڙ مکيہ نئہ تکيءَ سان ڳنڍيل ڏکيرڙو لڪ آهي. جيڪو نئہ تکي، ڪاشاٽي ڍوري ۽ ڇُڪَگ چشمي واري واٽ سان آهي. اهو لڪ ٻئي طرف جموري ڏانهن وٺي وڃي ٿو.(هن واٽ تي هڪ ماڇي مري پيو هو جنهنڪري ان لڪ تي 'ماڇڪو لڪ' نالو پيو) گز مول کان ٽيندو گورک وڃي سگهبو.

گز مول لَڪ:

نئہ تَکيءَ جو مکيہ پرتي ڪندڙ ڍورو مَماٽي آهي. جنهن جا سمورا ورڪڙ گورک ويندي ڪاول لڪ تان ٻہ ڏسي سگهجن ٿا. گز مول لڪ نئہ مماٽيءَ جي چوٽيءَ تي آهي. (تاج صحرائي مرحوم موجب) تر جا ماڻهو گز مول ۽ ماڇڪو لڪن کي ساڳئي نالي سان ياد ڪندا آهن انهن لڪن مان جوڳي سنياسي وغيره سنک ۽ چمتا وڄائيندا گورک ويندا هئا. ان لڪ جو ذڪر ڪندي تاج صاحب لکي ٿو تہ لوڙهہ (گاج)، شڪلوئي، جمورو، ماڇڪو، گز مول ۽ قُوسي ڪُل پنج لَڪ هڪٻئي کي ويجهو ۽ 15 ميلن (24 ڪلوميٽر) اندر اچي وڃن ٿا. انهن جي اولهہ ۾ نئہ، نالي، ٽري ۽ انگئيءَ سان جيڪا واٽ بلوچستان ڏانهن وڃي ٿي، ان کي 'پناٽي واٽ' چيو وڃي ٿو

نئہ ڪڪڙائي:

هيءَ نئہ واهي پانڌيءَ کان اولهہ ڏکڻ طرف آهي ۽ نئہ نريءَ کان ڏکڻ ۾ ۽ نئہ انگئي کان اتر ۾. هيءَ تراڪڙي ماٿري آهي جنهن مان برساتي پاڻي جلدئي خارج ٿيو وڃي. ان ۾ ڪي دلچسپ آرڪيالاجيڪل آثار بہ آهن.

نئہ انگئي:

اوير کان کيرٿر ۽ پِٽ جبل جي وچ مان ڪجهہ ان ريت اُچي ٿي جو گهڙي ڪن لاءِ گمان ٿئي ٿو تہ شايد اها بہ کير ٿر کي ہ اڌ ڪيو پئي اچي. ان جو چوڙ چنيءَ وٽ منجهر ۾ ٿئي ٿو نئہ انگئي مان ہ لَڪ 'لوهي' ۽ 'هَشت ديهہ' سنڌ ۽ بلوچستان کي ملائين ٿا.

نئہ هليلي:

واهي پانڌيءَ جي ڏکڻ کان اچي ٿي. ان تي جنگواٽي جمالين جا شاندار مقبرا آهن.

چنگڻ چوٽي ۽ گڏهڙو لڪ:

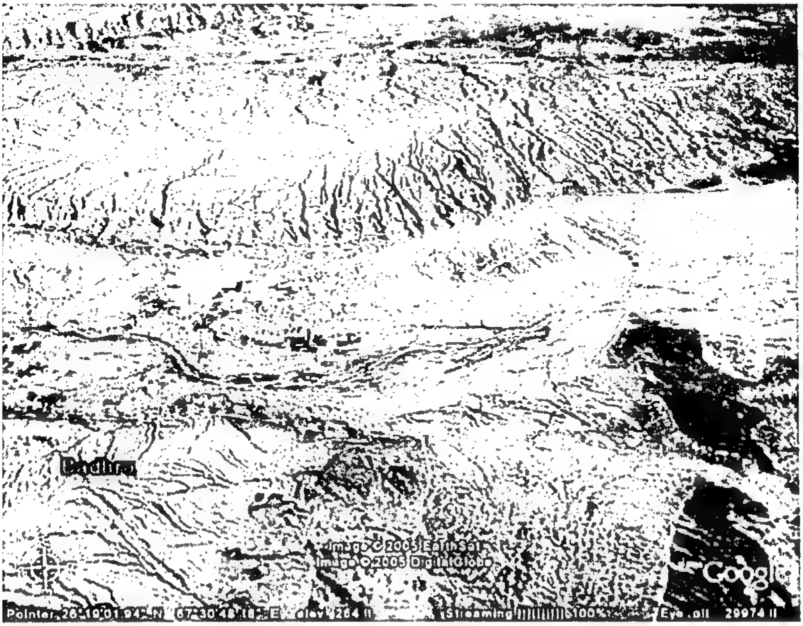
پٽ جبل تي نئنگ ۽ بگا شير وٽان چنگڻ وارو جبل آهي. چنگڻ چوٽيءَ کان ٿوروئي اُتر ۾ گڏهڙو لڪ آهي. جيڪو سيوهڻ ۽ ديوانہ کي ڳنڍيندڙ آهي، چنگڻ جبل بيحد ڏکيو هئڻ جي باوجود لاهوتي فقيرن جي لازمي گذر گاهہ آهي. هاڻي، گڏهڙي لڪ کان رستو ٺهي ويو آهي ۽ ماڻهو جيپ ذريعي هتان ديوانہ ۽ دريجي وڃي سگهي ٿو.

نئہ نئنگ:

هليليءَ کان ڏکڻ ۾ نئنگ . ہنڌٽي ۽ جهانگارا سرشتو آهي، جن جو پاڻي بہ گاج، آنگئي ۽ تَکي وانگر منڇر ۾ پوي ٿو نئہ نئنگ تقريباً 50 ڪلوميٽر ڊگهي آهي. اها کيرٿر پِٽ ۽ بَدي جبلن جي وچ مان نڪري اتر ڏانهن هلي، نئنگ وٽان ٿيندي، ڦيرو کائي منڇر ۾ پوي ٿي.

نئہ ہنڌٽي :

هي نئہ اصل ۾ ڏلهہ وٽان شِر کان اتر ڏانهن برساتي پاڻي وهڻ جو سرشتو آهي. ڏلهہ ۽ مليرڙي لانديءَ کي ڏکڻ ڪوهستان جي ہن ٻاڳن جي سرحد چئي سگهجي ٿو چاڪاڻ تہ ان هنڌ کان برساتي پاڻيءَ جو هڪ حصو اتر طرف منڇر ڏانهن ڇڇي ٿو ۽ ٻيو مليرڙي لانديءَ کان ڏکڻ طرف ٻارڻ سرشتي سان جُڙي ٿو.



بدو جبل:

لکي ۽ پِٽ/کيرٿر جبل جي وچ ۾ 48 کلوميٽر ڊگهو ۽ 2400 فٽ اوچائيءَ وارو جبل آهي. هي لڳ ڀڳ کرچات کان شروع ٿي اُتر ۾ ڪاٽيءَ وٽ ختم ٿئي ٿو.

پِٽ جبل:

منڇر کان اولهه طرف، بَدي جبل ۽ کيرٿر جي مکيه کرنگهي جي وچ ۾ 2700 فٽن جي اوچائي وارو پر ڊيگهه ۾ بَدي کان گهڻو گهٽ آهي. هي نئنگ ماٿريءَ وارو علائقو آهي.

منڇر ۾ پوندڙ نئيون:

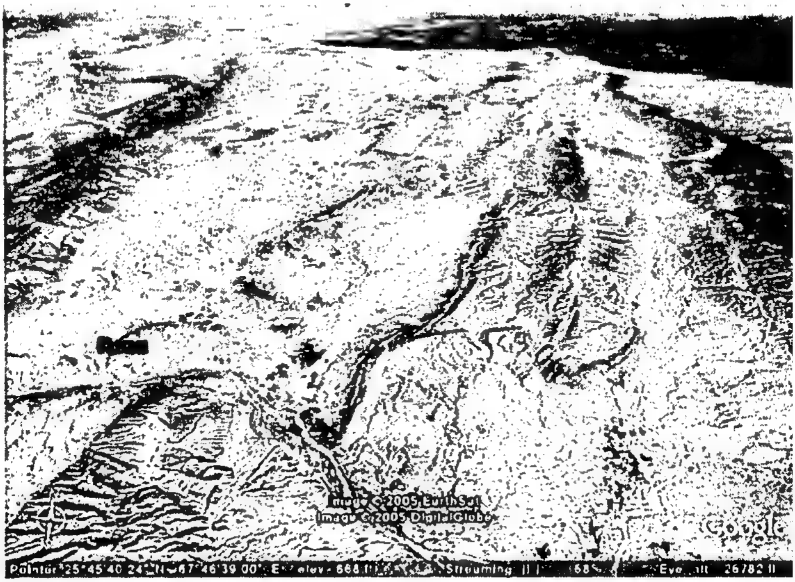
اتر — اولهه کان چِنيءَ وٽ گاج، تَکي، نري، ڪُڪڙاٽي، هليلي، انگئي ۽ نئه نئنگ. ڏکڻ کان ڳمڙاج، ٻنڌٽي ۽ جهانگرکي.

ڪوهستان

نئه بارڻ ۽ ٻيا سرشتا:

بارڻ جو پاڻي گِهتي لَڪ (جيڪو ڪيرٿر جي اولهه واري ڪرنگهي سان سنڌ - بلوچستان جي سرحد وٽ مَيهي جبل جي ويجهو اچڻ ڪري ٺهيو آهي) ۾ ٽِڪي بارڻ ڪان اوڀر ڏکڻ رُخ هلندو دروات ڪان ٿيندو سُپر هاءِ وي تي لُوٽي ڪوٽ وٽان لنگهي ٻولهاڙيءَ وٽ سنڌو نديءَ ۾ چوڙ ڪري ٿو

لڪيءَ وٽ منڇر ۾ جامشوري ڪان هيٺ بارڻ سلسلن جي وچ ۾ ننڍا ننڍا ڊورا ۾ ڊوريون مثال لَڪي، بزن، رحمان وغيره ته آهن پر اهم نئه فقط نئه سن (نئه رني ڪوٽ يا نئه موهن) آهي جيڪا لَڪي جبل جي اولهه وارين اندرين شاخن (ڏاڦرو وغيره) جو پاڻي سن وٽ سنڌوءَ ۾ ڇنبي ٿي. ان جي پيٺ ۾ نئه بارڻ ڏکڻ ڪوهستان جو اڌو اڌ پاڻي ڪٺي ٿي.



بارڻ کان پوءِ نوري آباد واري پاسي جون نئيون پنهنجو پاڻي ڪينجهر ۾ هڏيرو ڊيندن ڏانهن ڪٺي هلن ٿيون. انهن کان پوءِ ملير، مَول ، ڪديجي، ٿڏو جَرندو ۾ ڪونڪر سرشتو آهي جنهن جو پاڻي ڪراچيءَ ۾ گِذري ڪاريءَ رستي سمنڊ ۾ چوڙ ڪري ٿو. ان کان ٻه اولهه ۾ نئه لياريءَ جو پنهنجو جدا نظام

آهي. جنهن جو پاڻي ٻه سمنڊ ۾ ڇوڙ ڪري ٿو. لياريءَ ڪان اولهه ۾ حب نديءَ جو هڪ جدا مڪمل نظام آهي جيڪو ڪيرٿر جي اولهه، ميهي، آنڌار، ڇپر ۽ پَٻ جبل جي برساتي ندين تي ٻڌل آهي.

ڪي مختصر سلسلا:

سنڌ ۾ جبلن ۽ ٽڪرين جو ذڪر ڪرڻ دوران ڪي خاص نالا بار بار ٻُڌڻ ۾ ايندا آهن. بهتر آهي ته هڪ نظر انهن تي به وجهندا هلون:

سکر روهڙي ڪوٽڏجي ٽڪريون:

ايوسين زماني جون اُفقي بيهڪ واريون هي ٽڪريون نموليٽ چُن پٿر جون آهن. انهن جي مٿين تهن ۾ چقمقي پٿر جون گول ڄِنبون ڦاٿل آهن، جنهن مان پٿر جي مختلف زمانن ۾ انسانن لکها سالن تائين اوزار پئي گهڙيا آهن. هي ٽڪريون سکر کان 5 ڪلوميٽر اتر کان شروع ٿي روهڙيءَ کان ڏکڻ ۾ 64 ڪلو ميٽر ڊيگهه ۽ 24 ڪلوميٽر ويڪر ۾ پکڙيل آهن. انهن جي اوچائي 200 فٽن جي لڳ ڀڳ آهي ۽ ٽڪرين جو الهندو پاسو لاهيارو آهي.

لَڪي:

هي ٽڪر ڀڳي ٺوڙهي کان ڏکڻ ۾ لاڳيتو 110 ڪلوميٽر هليو ويو آهي، جتي ان کي نئہ بارڻ ودي ڇڏيو آهي. هن هنڌ بارڻ جي ٻي ڪنڌيءَ جو

نالو سورجاڻ يا سورجاڻو آهي جنهن جو رخ اوڀر کان اولهه آهي. بارڻ جو اهو لنگهه دروات سڏجي ٿو لڪيءَ جي چوٽي 2300 فٽ آهي پر ڏکڻ ۾ ان سلسلي ۾ 2000 فٽن جون ڪافي چوٽيون آهن. لَڪي ٽڪريون اتر وٽان ٻن چانگن ۾ ورهائجن ٿيون. اولهه واري شاخ ۾ آدم ڏر، گورينڊي ۽ ڏاڦرو ٽڪريون آهن. ٻنهي شاخن جي وچ وارو ميدان موهن پٽ سڏجي ٿو. ان حصي ۾ ڪالُو (oyster) ۽ ٻين سپين جا پنڊ پهڻ وڏي تعداد ۾ آهن. جن جو تعلق ڪرِيٽشَس– تازي زماني سان آهي.

ڏاڦرو:

رني ڪوٽ کان اولهه ڏکڻ ۾ اٽڪل 10-12 ڪلو ميٽرن جي پنڌ تي آهي ۽ اوچائي 2000 فٽ اٿس. هونئن هي ٽڪر لَڪي سلسلي سان جڙيل آهي.

هوٽياڻو اِري ۽ سنبڪ:

لڪي سلسلي ۾ لاڳيتو رني ڪوٽ کان ڏکڻ ۾ ڏاڦري جي آمهون سامهون ٻن حصن جا نالا آهن. جن جي اوچائي تقريباً 2000 فٽ آهي. اِريءَ سان سنبڪ لاڳيتو سلسلو آهي. فقط هنڌ هنڌ نالا بدلجن ٿا.

ڪانيو:

لڪي جبل جي هوٽياڻو ياڳي جي آمهون سامهون تعلقي ٿاڻي بُولا خان ۾ 32 ڪلوميٽر ڊگهو ۽ 2300 فٽ اوچو چُن پٿري جبل آهي. ساڳي بناوت واري ننڍي هيٺاهين ۽ اڪيلي زنجير ڪانيي کان ڏکڻ اولهه ۾ ڪاري جبل کي انتها کي پهچي ٿي. هي ڪارو جبل ڪراچي ۽ حيدرآباد جي وچ تي آهي.

چوهڙ لڪ:

هي لڪ ڪراچي-حيدرآباد سپر هاءِ وي تي نئَ بارڻ ويجهو کان ؟؟؟؟ ڪلو ميٽر اتر ۾ ٿاڻي بولا خان ڏانهن ويندي رستي ۾ اچي ٿو. ان

جي اوچائي 1000 فٽ کن ٿيندي . ڪنهن وقت ۾ هي تمام ڏکيو لڪ سمجهيو ويندو هو پر هاڻي ڪشادو ۽ بهترين روڊ ٺهڻ سبب هڪ رواجي جابلو چاڙهيءَ جهڙي حيثيت اٿس.

گنجو ٽڪر:

حيدرآباد شهر واري ٽڪري ۽ پوءِ ڏکڻ ۾ هِل پارڪ/ ڪالي مندر کان شروع ٿي ڏکڻ ۾ 35-30 ڪلوميٽرن تائين هليو ويو آهي. بيهڪ ۾ ڪنهن قدر سکر روهڙيءَ وارين ٽڪرين سان ميل ڪائي ٿو. چٽ تراکڙي ۽ سيٺي پاسا اُيا لاهي دار اٿس. ان ۾ اڇو چُن پٿر ۽ ان جي هيٺان ميٽ آهي.

مڪلي:

ديگهه 16 ڪلوميٽر، ويڪر وڌ ۾ وڌ هڪ کان ڏيڍ ڪلو ميٽر ۽ اوچائي وڌ ۾ وڌ 150 فُٽ آهي. هيءَ چُن پٿري واررياسي ٽڪري آهي. جنهن جي هڪ چيڙي تي مڪلي وارو شاهي قبرستان ۽ ٻئي چيڙي تي پير پَٺو ماڳ آهي. هن ٽڪريءَ جي هڪ چاڙهه اولهه پاسي اُيريل آهي، جنهن کي ڪي مقامي ماڻهو ’مريم‘ ٽڪري ته وري ڪي ’شاهه حسن‘ چون ٿا.

اپن شاهه جون ٽڪريون:

پير پٺي کان 17-18 ڪلوميٽر ڏکڻ-ڏکڻ اوير ۾ ننڍين ٽڪرين جو ميڙ آهي، جيڪو اڍائي(2.5) ڪلوميٽر ديگهه ۾ هڪ ڪلو ميٽر ويڪر ۾ پکڙيل آهن سڀ کان وڏي ٽڪري جي چوٽي فقط 75 فٽ آهي.

دُنبار، گز ۽ مَيهي:

تعلقي ٿاڻي بُولا خان جي اولهه ۾ تونگ طرف ٽاڪرو سلسلا آهن. دنبار جنهن جاءِ تي کيرٿر سنڌ ۽ بلوچستان جي سرحد ڇڏي ڪرچات جو

رخ ڪري ٿو اتان ڪان ميهي جبل سنڌ بلوچستان جي سرحد برقرار ڪري ٿو. بنهي جبلن جي ميلاپ وٽ هڪ لَڪ ٺهي ٿو جنهن جو نالو گِهٽي لَڪ آهي. ميهي جبل 144 ڪلوميٽر ڊگهو ۽ 3300 فٽن جي اوچائيءَ وارو جبل آهي.

مَهير:

ڪراچيءَ ڪان اتر ۾ 1500 فٽن جي اوچائيءَ جو هي ٽڪر اتر ڪان ڏکڻ رخ ۾ پکڙيل آهي. ان ۾ ٽڪر جي اندران ٺي هڪ ڊورو اتر ڪا ن ڏکڻ طرف لهي ٿو. ۽ ٻاهرو آثارن وٽ ڪُنب ٺاهي اوپر رخ ۾ ٻاهر نڪري، وري اُتر پاسي مهير ٽڪر جو طواف ڪري اولهه پاسي حب نديءَ ۾ چوڙ ڪري ٿو. هي گاج جا تَهه آهن.

هالار:

سنڌ ۾ هالار نالي ڪوبہ جبل نہ آهي . اهو تہ ڪان ڏکڻ ۾ ڪچ واري علائقي جو هڪ جبل آهي البت لئمبرڪ نشاندهي ڪري ٿو تہ انگريز شروع ۾ جڏهن سنڌ سان واسطي ۾ آيا، تڏهن هُو ڪيرٿر ۽ لکي ٽڪرن کي بہ پرواهيءَ سان 'هالار جبل' چوندا هئا. (البت بلوچستان ۾ هنگلاج ويندي هنگول ندي ۽ هاڙهي جبل کان اوپر ۾ هڪ جبل جو نالو 'هالا' آهي)

جبل ۽ پاڻي

جبل ۾ پاڻي اتي هوندو آهي جتي پهاڙن ۾ پَورا (porous) ياڳا هوندا آهن . چُن-پٿر پَورو نہ هوندو آهي، ان ۾ پاڻي ڏرڙن ۽ ڦوڙن ۾ گڏ ٿيندو آهي. اڪثر ماحولياتي سببن ڪري انهن ۾ 100 ميٽرن جي اونهائيءَ تائين وڏا ڏرڙ يا ڦوڙ ٺهي پيا آهن.

رني ڪوٽ سلسلو چُن پٿري ۽ ريتيلي پٿر جو آهي. لَڪي تِيُون (Tiyon) ۽ ڪيرٿر سڀ چُن پٿر جا آهن ۽ اهي چڱا خاصا پورس ۽ ڦوڙن ۽ ڏرڙن وارا آهن.

جناب ايم. ايڇ پنهور 1954ع کان 1972ع تائين سروي دوران سنڌ جي پهاڙي علائقن ۾ خاص ڪري ڪراچيءَ کان ڳاج تائين 49 چشمن جي نشاندهي ڪندي چوي ٿو ته ڳاج کان اتر ۾ شهداد ڪوٽ تائين بيا ڇهه چشما آهن.(پر اصل تعداد ان کان ڪجهه وڌيڪ آهي).

سنڌ جا اڪثر چشما گرم يا ٻاڙا آهن ڪي مٺا چشما به آهن جن جو دارومدار جابلو جوڙجڪ ۽ ان ۾ موجود معدنيات تي آهي. سنڌي ماڻهن انهن مان اڪثر چشمن جي مالڪي ڪنهن نه ڪنهن پير بزرگ سان منسوب ڪري ڇڏي آهي. گرم چشمن ۾ اڪثر لوڻيات ۽ گندرف ٿئي ٿو ۽ مقامي ماڻهو ان صفت کي بزرگ جي ڪرامت ۽ چمڙيءَ جي بيماريِ لاءِ مفيد سمجهن ٿا.

سنڌ ۾ چشمن جي وهڪرن جو دارومدار برساتن تي آهي. پر سنڌ ۾ برساتن جي صورتحال ڇا رهي آهي؟ پنهور صاحب چوي ٿو ته، "7000 ق. م ۾ اوائلي هُوڙ تي وڌيڪ هئي، جيڪا سياري اونهاري پئي ٿيندي هئي. انڪري هاٺوڪن چشمن مان وڌيڪ پاڻي جاري ٿيندو هو ۽ ان تي ڪٽڪ، جَوَ سياري جا فصل، ڀاڄيون ۽ ڪجهه گاهه ٿيندو هوندو" پنهور صاحب اهو به ياد ڏياري ٿو ته گهٽي برسات جي پاڻيءَ جو رخ ڦيرائي پوکيءَ لاءِ گبربند نظام استعمال ڪيو ٿي ويو ڪجهه وهڪرن تي 3700- 4250 ق. م ۾ گبر بند اڏاوتون ٿيون. ان زماني ۾ گهٽين برساتن سبب گهِمر وڌيڪ ۽ بخارات جو عمل گهٽ هوندو ۽ هاٺوڪا چشما اڄ جي ماپ ۾ پاڻيءَ جي مقدار ۾ وڌيڪ هئا. سنڌ ۾ اڪثر چشما نئين جي پيٽ ۾ يا انهن جي پر پاسي ۾ آهن. ان کان سواءِ مشاهدو ڪيو ويو آهي ته کيرٿر ۽ ڪوهستان ۾ اڪثر ننڍا چشما برساتن کان پوءِ ٽِن کان نَو مهينا جاري رهن ٿا.

کيرٿر ۾ پاڻيءَ جا ذخيرا:

سائين ايم. ايڇ پنهور موجب ڳاج کان ڪراچيءَ تائين دادو، ڄامشوري ۽ ٺٽي جي حدن اندر49 چشما آهن ۽ ڳاج کان مٿي شهداد ڪوٽ تائين بيا ڇهه چشما آهن. پر سچ اهو آهي ته سنڌ جي جابلو ۽ ٽاڪرو علائقن ۾

واهين ۽ چشمن جو اصل تعداد اڃا بہ وڌيڪ آهي. فقط چانڊڪا واري علائقي ۾ پاڻيءَ جا ننڍا وڏا چشما ۽ ذخيرا 100 کن آهن. ڪوهستان جي اڪثر چشمن سان ڪن بزرگن جون ڪرامتون منسوب آهن يا وري اهي آڳاٽن وقتن جا تيرٿ استان آهن. جتي روايتن موجب بزرگن يا ديوتائن بڙڇيون هڻي عوامي ڀلائيءَ لاءِ چشما ۽ تڙيا پيدا ڪيا آهن. عام طور تي ماڻهو ائين بہ سمجهندا آهن تہ زمين ۾ اندر ڪي نديون وهنديون رهن ٿيون جن جو پاڻي هِتان هُتان ظاهر ٿيندو آهي. ۽ اهي پاڻي پاڻ ۾ ڳنڍيل آهن. جيئن تہ مختلف چشمن جي پاڻين ۾ مختلف معدنيات هوندي آهي يا وري انهن جو پاڻي مٺو ۽ صاف سٺرو ٿئي ٿو انڪري اڪثر چشما ڪنهن نہ ڪنهن بيماريءَ جي علاج لاءِ فائديمند سمجهيا وڃن ٿا ۽ اها خوبي بہ ساڳي بزرگ جي ڪرامت سمجهي وڃي ٿي. مٺي پاڻيءَ جو چشمو صحت بخش سمجهيو وڃي ٿو پر گرم چشما اڃا بہ بهتر سمجهيا وڃن ٿا ڇو تہ انهن ۾ موجود گندرفي جُزا چمڙيءَ جي بيماريءَ جي علاج ۾ ڪارگر سمجهيا وڃن ٿا. مٺو پاڻي تبرڪ طور ۽ صحت لاءِ چڱو سمجهي پاڻ سان ڪنيو ويندو آهي.

چشمن جي ثقافتي تاريخ:

ثقافتي طرح، چشمن کي برفاني شڪاري دور ۾ اهميت ملي، جڏهن رولاڪ شڪاري لوڪ چشمن تي ايندڙ جانورن تي گهات هڻندا هئا. مهر ڳڙهہ ثقافت (تقريباً 7000 ق. م) جي اوسر ڪانپوءِ سنڌ ۽ بلوچستان جي ماڻهن چشمن جي ويجهو آباد ٿيڻ شروع ڪيو آهي. اهي 4000 ق. م تائين چشمن جي ويجهو رهيا ۽ لڳ ڀڳ 3700 ق. م ۾ سنڌوءَ ڪناري آمريءَ وٽ آيا ۽ آباديون وڌايائون. ان دور ۾ تڏهوڪي محدود آباديءَ لاءِ چشمن جو پاڻي ڪافي هو ۽ جر ۾ بہ ڪافي پاڻي هو سنڌ ۾ 8500 ق. م کان 2000 ق. م تائين اڄ جي ڀيٽ ۾ اڌائي هوڻ تي وڌيڪ پاڻي هو. انڪري هاڻوڪا چشما وڌيڪ پاڻي ڏيندا هئا ۽ ڪافي ٻيا چشما بہ موجود هئا جيڪي هاڻي سُڪي يا بند ٿي ويا آهن.

انَ وقت جا ماڻهو انهن چشمن تي ڪٽڪ، جوَ ۽ سياري جا ڪي فصل، ٻاجهيون ۽ گاهه پوکيندا هوندا. ان وقت هِتي چانور، جوئر ۽ ٻاجهري نه پوکيا ويندا هئا ڇو ته اهي اِجا متعارف ئي نه ٿيا هئا. اهي لوڪ پري پري تائين پکڙيل آباديِن ڏانهن ايندا ويندا هئا. اها ثابتي ان مان ملي ٿي ته سيني ماڳن تي هڪجهڙا ٿانوَ ۽ ٺڪراٺو موجود آهي. ان زماني ۾ برساتي پاڻي گهٽو هو. انڪري هُنن وهڪرن جو رخ پنهنجي مرضيءَ موجب موڙڻ جون ڪوششون ڪيون هيون ۽ ڍورين تي بند ٻڌا. ڪوهستان ۾ اهڙا سوين بند مليا آهن جن ڪي هاڻي اسان گبر بند، ڪافرن جو ڪِرهيون، ۽ گور بنديون وغيره چئون ٿا. اهي بند لڳ ڀڳ 4250- 3700 ق. م ۾ ان وقت ٺهيا جڏهن برساتن جو مقدار ڪجهه گهٽ ٿيو هو اهي گبر بند اڏاوتن جا شاندار مثال ۽ زبردست اڏاوتي تجربي، مشاهدن ۽ مضبوط انتظامي ڍانچي يا منظم سماج جي نشاندهي ڪن ٿا. اهي بند مختلف ڪمن جا هئا. ڪي بند خاص حدن اندر پاڻي جهليندا هئا، جنهن سان جَر متي ٿيندو هو ڪٿي پاڻي ڍير وانگر ذخيِرو ٿيندو هو ته وري ڪٿي پاڻيءَ جو رخ مرضيءَ مطابق موڙي آبادي ڪئي ويندي هئي. اڪثر هنڌن تي پاڻيءَ کي ڪجهه وقت لاءِ جهليو ويندو هو ته جيئن ريٽ اتي رهجي وڃي ۽ آباديءَ لائق زمين ٺهي پوي. ڪن اُتانهين جاين تي پاڻيءَ کي رڪاوٽ ٿيڻ سان اهو ڪن ڏرڙن ۾ هليو ٿي ويو ۽ هيٺ ڪنهن هنڌان چشمو بڻجي ڦُٽي ٿي پيو. قديم لوڪن شايد اهڙو مشاهدو اڳ ئي رکيو ٿي ته کهڙو پاڻي کهڙو رخ اختيار ڪري ٿو. برساتي پاڻيءَ جو ذخيرو جبلن ۾ برسات مطابق ۽ وقت جي حساب سان گهٽ وڌ ٿيندو رهندو هو. سڀ کان گهٽو پاڻي برساتن دوران ئي جاري ٿيو ٿي. برسات ڪي جيترو وڌيڪ وقفو ٿيو ٿي، وهڪرو به اوترو ئي گهٽيو ٿي. پر تاريخ کان اڳاٽي ان دور (2000-82000 ق. م) ۾ شايد ئي ڪڏهن ڪو وڏو سوڪهڙو ٿيو هجي! انڪري ان دور ۾ رڍ ، ٻڪري ۽ ڳئون وغيره لاءِ چاري جي ڪا به ڪمي ڪونه هوندي، اهو ئي سبب آهي جو اسان کي اڄ جي ويران ڪوهستان ۾ قديم دور جون آباديون وڏي تعداد ۾ نظر اچن ٿيون.

قديم لوڪن وٽ کوهہ کوٽڻ جو هنر بہ هو. اهڙو هڪ کوهہ 3000 ق م جو يا ان کان بہ اڳ جو گاجي شاهہ وٽ مليو آهي. انهن قديم ماڻهن وٽ يقيناً ٻيا کوهہ بہ هوندا. انهن مان ڪي باقاعدي کوٽيل هوندا تہ ورِي ڪي بي ترتيب! انهن مان جيڪي بي ترتيب يا ڪچا کوهہ هئا. سي وقت سان گڏ سولائيءَ سان ڍڪجي ويا هوندا.

گرم چشما:

اڪثر گرم چشما اهڙن ماڳن تي آهن جتي تازي ارضياتي دور ۾ جوالائي سرگرمي رهي آهي. ايم. ايچ پنهور صاحب موجب ڏکڻ ايشيا جي گرم چشمن مان 70 سيڪڙو سنڌ ۾ آهن. انهن خطن جي ٽڪرين ۾، اڪثر هنڌن تي سطح کان ٿورو ئي هيٺ اجا تائين اصل گرمائشي اثر موجود آهي. جڏ جو پاڻي جڏهن انهن گرم پاڳن مان لنگهي ٿو، تڏهن اهو گرم چشمي جي صورت ۾ ڦُٽي ٿو. سنڌ جي ڪافي چشمن ۾ گندرف آهي. انهن ۾ لَڪي، نئنگ، ڪائي ، تونگ ۽ منگهو پير ڪافي مشهور آهن. ايم ايچ پنهور صاحب 1954 کان 1972 دوران ڪافي سارن چشمن جو اڀياس ڪيو هو هُو چوي ٿو تہ ، "سن 7000 ق. م کان 2000 ق. م ۾ اڄ کان اڌائي هُوٽي برسات پوندي هئي ۽ ان عرصي ۾ هوا ۾ نمي بہ لازمي طرح وڌيڪ هوندي. بخارات جو عمل گهٽ هو ۽ زمين ۾ جذب ٿيل پاڻين جو مقدار وڌيڪ ۽ زير آب سطح مٿي هوندي ۽ چشما بہ وڌيڪ هوندا. مشاهدو چوي ٿو تہ ان دور ۾ ڪيرٿر جا ننڍا ننڍا چشما بہ ٽن کان نَوَ مهينا جاري رهندا هئا."

کيرٿر ڪوهستان جا چشما

ترتيب	چشمو	آبپاشي جي گنجائش (ايڪڙ)	بيهڪ	پاڻيءَ جو مقدار لٽر في سيڪنڊ	لوڻيات جو مقدار ppm
.1	گاجي شاهه (ٿرمل)	450مِٺو	26-27 ‘N, 67-30’ E	85	مِٺو 770
.2	فدڪ، جوهي تعلقو	350	-	70	مِٺو
.3	واهي پانڌي	250	26-41 ‘N, 67-30’ E	-	مِٺو
.4	گاج (4 چشما)	-	گاج جي مٿيئن پاڳي ۾	-	مِٺو
.5	ٽنڊو رحيم ٿرمل	-	26-30 ‘N, 67-30’ E	-	-
.6	ڦاڙوٽي سيوهڻ تعلقو	-	26-6 ‘N, 67-43’ E	30	مِٺو 450
.7	ڪائي (جاڙا چشما)		26-15 ‘N, 67-42’ E	85	
			26-16 ‘N, 67-41’ E		
.8	(ٿرمل) نئنگ (ٽي چشما)	500	26-17 ‘N, 67-32’ E	85	مِٺو
			26-18 ‘N, 67-31’ E		
.9	ٻُنجو (ٿرمل)	350	26-08 ‘N, 67-47’ E	70	مِٺو 800
.10	ڏلهه	20	26-04 ‘N, 67-47’ E	5	1050 هلڪو ٻاڙو
.11	پٽ ڊرو يا لهري ڊرو		26-03 ‘N, 67-39’ E	5	مِٺو 770

.12	گوراندي)(ٿرمل)	50	26-26 ‘N, 67-30’ E	8	ميلو
.13	(ٿرمل)	-		15	كارڙو
.14	رني كوٽ (ٿرمل)	50	26-07 ‘N, 67-58’ E	15	800 هلكو باڙو
.15	كجور لانڊي	-	25-42 ‘N, 67-47’ E	-	ميلو
.16	جاڙا چشما		25-42 ‘N, 67-46’ E		
.17	Dhorogar كوٽڙي تعلقو	-	35 0/11	8	650 ميلو
.18	Karogari كوٽڙي تعلقو	-	35 0/11	15	ميلو
.19	علي مراد (محال كوهستان)	10	26-31 ‘N, 67-26’ E	3	ميلو
.20	كرچات	500	26-45 ‘N, 67-44’ E	15	ميلو 600
.21	پوكڻ		25-49 ‘N, 67-45’ E	15	900
.22	رتن شاهه، تونگ	80	25-45 ‘N, 67-58’ E	15	1050 هلكو باڙو
.23	جِهر (ٿرمل)	-	25-46 ‘N, 67-36’ E	15	ميلو 750
.24	خير (كوٽڙي تعلقو)	-	-	5	
.25	جشم (كوٽڙي تعلقو)				
.26	كوهتراش (غيبي پير)	500	25-42 ‘N, 67-37’ E		1120 هلكو كارو
.27	جاڙا چشما Hikebroo ۽ Gabar	-	350/10Grid C664903	3	2000-2300 باڙو

.28	کوٽڙي تعلقو				
.29	کوٽڙي تعلقو Koshra jo Wahro (ٽرمل)		26-0 'N,67-48'-30E		مِٺو 800
.30	کوٽڙي تعلقو گرم آب (ٽرمل)		26-13 'N, 67-42' E	-	800
.31	کندر (ٽرمل) (کوٽڙي تعلقو)	-	26-14 'N, 67-35' E	-	هلڪو ٻاڙو
.32	ٻيبيءَ جي پٽ	-	26-0 'N, 67-20' E	-	هلڪو ٻاڙو
.33	عارب جو ٽاٽو	-	25-38 'N, 67-50' E	-	مِٺو
.34	شاهه جو کوٽيرو	-	25-36 'N, 67-51' E	-	مِٺو
.35	احمد شاهه	-	25-38 'N, 67-71' E	-	مِٺو
.36	عثمان جي ٻُني	-	26-32 'N, 67-49' E	-	مِٺو
.37	پچائي	-	25-29 'N, 61-53' E	-	مِٺو
.38	جين پير (لٺو) (ٽرمل)		25-00 'N, 68-03' E	-	هلڪو ٻاڙو
.39	منگهو پير (ٽرمل)	-	24-39 'N, 67-06' E	-	-
.40	منگهو پير (درگاهه)	-	24-37 'N, 67-06' E	-	
.41	کديجي آبشار	-	-	-	هلڪو ٻاڙو

ڪي ٻيا چشما ۽ واهيون:

وهندڙي، مزاراڻي، شانهن ڪيهرجي، سيتا، ڳمڙاڄ، آري پيپ، ڪانڌي واهي، لنڊي بني، سنياسي بڻي، جن واهي، ٽِڪو واهي، ٽوپن هينگڻ.

موسمي حالتون

گرميءَ جي صورتحال:

سنڌ جا جبل اُونهاري ۾ بيحد گرم ۽ سياري ۾ هلڪا ٿڌا ٿين ٿا. پر ڪيرٿر جي ڏنڍ يا ڪرنگهو جتي جتي 3000 فٽن ڪان بلند آهي ، اونهاري ۾ اتي عام طور ايتري ٿڌ ٿئي ٿي جيتري ميداني علائقن ۾ سياري دوران هوندي آهي اهي چوٽيون سياري ۾ تمام ٿڌيون ٿي وڃن ٿيون. انڪري اتي رهندڙ ماڻهو جبلن تان هيٺ لهي ايندا آهن. سياري ۽ اونهاري جو اهو ئي ڦيرو بلوچستان جي بلند جبلن تي رهندڙ بروهين ۽ افغاني پونده لوڪن کي سنڌو ماٿريءَ جو رخ ڪرڻ تي مجبور ڪري ڇڏيندو آهي ۽ اهي ماڻهو سياري جي پڇين وانگر سيارو گذاري موٽي ويندا آهن.

اتر ڪوهستان ۾ سخت اونهاري دوران ڪنهن ڇانوري هيٺ گرميءَ جو درجو عام طور 50 درجا سينٽي گريڊ هوندو آهي. جبل تي ۽ سطح زمين تي گرمي پد 65 کان 70 يا اڃا به مٿي ٿي سگهي ٿو. ڏکڻ ڪوهستان ۾ گرمي پد 45 درجا سينٽي گريڊ عام آهي پر جبل هوا جي پيٽ ۾ گهٽو گرم ٿين ٿا. اهو فرق 20-25 درجا مٿي ٿي سگهي ٿو.

صحرا ڏينهن جي وقت ۾ دوزخ جهڙو گرم ٿي ويندو آهي، جو ته ان تي ڪِڪر جو بادل طاري نه ٿو رهي. جيڪو سج جي ڪرڻن کي جهلي يا واپس اماڻي ڇڏي. انڪري سج جا 90 سيڪڙو ڪِرڻا ڌرتيءَ تائين پهچن ٿا. جبل جون راتيون گرم ڏينهن ۾ به ٿڌيون ٿين ٿيون ان جو ڪارڻ به اهو ئي غير ڳِهمدار ماحول آهي جنهن ۾ آسمان تي روڪ لاءِ ڪِڪر يا بادلن جي ڪا ڇتي موجود نه آهي، ان ريت گرمي وِکريو وڃي البت ڳِهميل علائقي ۾ رات جو 50 سيڪڙو گرمي باقي رهجي وڃي ٿي، انڪري اتر ڪوهستان ۾ رات جي وقت ۾ گرميءَ جو درجو ڏينهن جي گرمي پد کان 25 سيڪڙو هيٺ لهي وڃي ٿو.

برسات جو مزاج :

ڏکڻ ڪوهستان ۾ برسات جي شرح فقط 18 کان 20 سينٽي ميٽر آهي اتر ۾ 7.5 کان 10 سينٽي ميٽر آهي انهن ٿورڙين پر ساليانين برساتن هن جبل کي مکمل صحرا ٿيڻ کان بچائي ورتو آهي ۽ ان تي هلڪي هلڪي اوڀڙ ٿئي ٿي. زمين جي سطح ان هلڪي اوڀڙ سبب سج ۽ هوا جي سڌي حملي ۽ کاڌ (crosion) کان کي قدر بچاءَ هيٺ رهي ٿي ۽ ٻوٽا پنهنجين پاڙن سان مٽيءَ کي روڪي رکن ٿا. اڪثر ايئن ٻـ ٿيندو آهي تہ ٻہ ٻہ سال مينهن نہ پوندو آهي ۽ مال گاهہ چري ويندو آهي انڪري ڪوهستان ۾ هوا ۽ پاڻيءَ سبب کاڌ جو عمل واضح ڏسبو آهي

ڪيرٿر پاڻ ايترو اوچو نہ آهي جو چؤماسي جا ڪڪر جهلي سگهي، انڪري برساتون گهٽ پون ٿيون ۽ ـ ل تي پونڊڙ مينهن نئيون ۽ ڍورا ٺاهيندا پنهنجو پنهنجو ڊيلٽا نما چوڙ ٺاهين ٿا. انهن مان سيني کان اهم چوڙ (fan) نئَ گاج جو آهي جيڪو 200 ڪلو ميٽرن ۾ پکڙيل آهي

ڪوهستان ۾ اڪثر مينهن اونهاري ۾ ۽ ڪي ٿورا سياري ۾ پوندا آهن پر سياري جا مينهن وڌيڪ فائديمند ٿين ٿا. انهن مينهن تي ٻوٽا، جانور ۽ مال وڌن ٿا. روزانو ماڪ پوي ٿي، انڪري زمين نمر رهي ٿي. اتر ڪوهستان ۾ چؤماسو عام طور 15 جولاءِ کان ۽ ڏکڻ ڪوهستان ۾ جولاءِ جي پهرين هفتي کان شروع ٿيندو آهي اتر ۾ اٽڪل ڇهہ ست ڏينهن مينهن پوندو آهي ۽ ڏکڻ ۾ ست اٺ ڏينهن. برسات جي وڌيڪ اپياس سان پتو پوي ٿو تہ ڪوهستان ۾ وڏ ۾ وڏ برسات هر چئن سالن ۾ هڪ ڀيرو 5 انچن کان وڌيڪ پئجي سگهي ٿي. ڏکڻ ۾ جهمپير وٽ اهڙو مينهن پنجن مان ٻن سالن ۾، ٿاڻي بولا خان ۾ پنجن سالن دوران هڪ ڀيرو، سيوهڻ کان اولهہ پاسي ڏهن سالن ۾ هڪ ڀيرو ۽ ڏاڙهياري طرف ويهن سالن ۾ هڪ ڀيرو پئجي سگهجي ٿو.

اهڙن مينهن سبب نہ رڳو کاڌ ٿئي ٿي پر وڏيون ٻوڏون بہ اچن ٿيون. اهڙيون تباهيون سن 1942، 1956، 1977، 1994 ۽ 2006 ۾ آيون هيون. نئَ گاج جي وڏي ڪئچمينٽ بلوچستان ۾ آهي اهو علائقو موسمي درجي بنديءَ جي لحاظ کان 15-20 سالن ۾ هڪ ڀيرو 24 ڪلاڪن اندر 10 انچ برسات وارو آهي انڪري ڏاڍو جوهي،

خيرپور ناٿن شاهه وغيره ۾ سخت نقصان پهچي ٿو بلوچستان ۾ گاج جي ڪئچمينٽ 2500 چورس ميل (6400 چورس ڪلوميٽر) يا 1.6 مِلين هيڪٽر آهي 1954ع ۾ 24 ڪلاڪن اندر 19 انچ مينهن پيو هو پر جيڪڏهن ان جو فقط ٽيون حصو يا 6 انچ پاڻي وهي اچي ته به اهو 24 ڪلاڪن ۾ 800,000 ايڪڙ فٽ يعني چار لک ڪيوسڪ وهڪرو هوندو اهو سنڌو نديءَ ۾ وچين درجي جي ٻوڏ جيترو پاڻي آهي.

هوائون:

ڏکڻ ڪوهستان ۾ 15 اپريل کان 15 سيپٽمبر تائين ڏکڻ- اولهه -ڏکڻ هوائون عربي سمنڊ کان راجستان جي صحرا ڏانهن روزانو 8 کان 10 ڪلاڪ 26 کان 40 ڪلوميٽرن جي رفتار سان. ۽ پيا 8 کان 10 ڪلاڪ 25 کان 30 ڪلوميٽرن جي رفتار سان هلن ٿيون. اتر ڪوهستان ۾ هوائون ڏکڻ سخت گرمي ۽ سوڪهڙي سبب هلن ٿيون اتر ڪوهستان ۾ گرم هوائون مئي مهيني ۾ لاڳيتو 6-7 مهينا 40 -50 ڏينهن هلنديون آهن. جنهن کي سنڌ جا ماڻهو 'چاليهو' چوندا آهن اهي صحيح معنيٰ ۾ ڪنهن گرم صحرا جا ڏينهن آهن. انهن ڏينهن ۾ تيز هوا جا جهڪڙ لڳندا ۽ اوچتو مٽي ڪڄندا آهن اهي منظر ڏکڻ کان وڌيڪ اُتر ڪوهستان ۾ ڏسبا آهن ڏکڻ ۾ اونهاري دوران. ڏکڻ-اولهه هوائون معمول سان گُهلنديون آهن پر انهن ۾ ڪي سخت ڏينهن به ايندا آهن اتر سنڌ جا واچوڙا اهڙا طاقتور ۽ خطرناڪ نتا ٿين پر ڪن ڪمزور وڻن ۽ گهرن کي ڌلهي وجهندا آهن انهن ۾ ننيڙا ننيڙا جيت ڪجهي ويندا آهن ۽ مئل حالت ۾ پٽ تي اچي ڪرندا آهن

سڄو ڪيرٿر سلمونڊي طوفانن جي حدن کان ڪافي پريرو آهي. اتر ڪوهستان ۾ 15 ڪلوميٽر في ڪلاڪ هوائون عام آهن ڏکڻ ۽ اتر ڪوهستان ۾ لڳندڙ هوائن ۽ طوفانن ۾ هڪ خاص فرق آهي ڏکڻ ڪوهستان ۾ ٿوڙيا لڳندا آهن ۽ آسمان تائين وڃي پهچندا آهن. سڄي ماحول ۾ رائو پکڙجي ويندو آهي ۽ مٽيءَ سبب مُياٽ رهندو آهي انڪري. اُس جي ڪِرڻن ۾ رنڊڪ پوندي آهي ۽ نتيجي ۾ گرمي پد 3 کان 5 ڊگريون سينٽي گريڊ گهٽ هوندو آهي پر رات جي وقت گرميءَ جو

درجو ٽن کان پنج درجا وڌيڪ هوندو آهي. اتر ڪوهستان ۾ مٿي يا ڏڪ گهٽ هوندي آهي، ان ڪري سبب ڪري گرمي به گهٽي هوندي آهي.

ڪي ٻيا تفصيل:

ڪوهستان ۾ بخارات ٿيڻ جي شرح ڪافي وڌيڪ آهي، خاص ڪري اتر ڪوهستان ۾. هڪ اندازي موجب ان علائقي ۾ ٻوٽن مان بخار اٿڻ جو ساليانو مقدار 1000 انچ (ايائي ميٽر) آهي اوچاين وارن علائقن ۾ اها شرح گهٽ آهي. سنڌ جي صحرائي علائقي خاص ڪري ٿر ۾ ماڪ جو مقدار 1.5 ملي ميٽر عام آهي. ٿر ۾ ايا به وڌيڪ ماڪ پوي ٿي. ان ريت سنڌ ۾ پٿن جي سطح ۽ ٽڙن تي 250 کان 300 ملي ميٽر ماڪ پوي ٿي، جنهن تي ٻوٽا گذارو ڪن ٿا. ٻن ۽ ٽڙ وغيره ماڪ چُهي وٺندا آهن صحرائي ٻوٽن جي بقا جو اهو ئي اهم راز آهي. سڄي ڪوهستان ۾ گهم ڪونه پوندي آهي، سواءِ برساتي مند يعني جُون جُولاءِ جي. سنڌ ۾ ڳڙو گهٽو ڪونه پوندو آهي، ان ڪري ڪوهستان ۾ به شرح تمام ٿوري آهي. ڏکڻ ڪوهستان ۾ هر ٽن چئن سالن ۾ هڪ پيرو ۽ اترڪوهستان ۾ هر پنجن ڇهن سالن کان پوءِ ڳڙو پئجي سگهي ٿو. ڏکڻ ڪوهستان ۾ هر ڏهن سالن ۾ هڪ پيرو ۽ اتر ڪوهستان ۾ هر پنجن سالن ۾ هڪ پيرو پارو به ڄمي سگهي ٿو. ڪاڇي ۾، ۽ کيرٿر تي هر سال ڪي ڏينهن پارو ڄمي سگهي ٿو.

برساتن سبب کاڌ:

اولهه کان اتر پاسي ڪوهستان ۾، 6586 چورس ڪلوميٽرن جو برساتي پاڻي ڏيڍ درجن نئين مان تيزيءَ سان لنگهي وڃي کاڌ ڪندو آهي. انهن نئين جو پاڻي ريت ڪٽي تمام طاقت سان پنهنجي پنهجي چوڙ ڏانهن ڊوڙي ٿو. ان وهڪري سان گڏ ننڍيون گول پٿريون ۽ وڏيون ڄڀون به لڙهنديون اينديون آهن. جيئن ئي پاڻي جبلن ۽ ٽڪرين جي حدن مان ٻاهر نڪري مانو ٿئي ٿو، پاڻيءَ جو زور به گهٽجي ٿو ۽ ان جو سڄو ريٽ جبل جي دامن ۾ سٽجي ويندو آهي. اهي ڄڀون فقط پاڻيءَ جي زور تي ڪونه ڏڪجنديون آهن پر اهي مِٽائين پاڻيءَ جي زبردست ثقلي ڪشش سبب مٿي

ڪڇنديون آهن جڏهن وهڪري جي رفتار 50 سينٽي ميٽر في سيڪنڊ يا 11.3 ميل في ڪلاڪ ٿئي ٿي، تڏهن مٽيءَ جي ذرڙن جي ڪاڻ شروع ٿئي ٿي. ڪاڇي ۾ جابلو دامن ويجهو اها رفتار عام آهي جيئن ته مٽيءَ ۾ ڇهڻ جي صلاحيت هوندي آهي ان جي ڪاڻ يا ان کي پنهنجي جاءِ تان پٽڻ لاءِ وڏي تيزي گهرجي هڪ ڀيرو مٽيءَ جا جزا ڌار ٿي ڪجي ويا ته پوءِ اهي گهٽ رفتار تي به لڙهندا ويندا آهن برساتي پاڻيءَ ۾ ڪاربان ڊاءِ آڪسائيڊ ٿئي ٿو جيڪو پنن، ڊولومائٽ، چن-پٿر ۽ ٻين حل پذير پٿرن کي ڳاريندو رهندو آهي هتي، گرم مندن ۾ زمين جي مٿين سطح تي مٽيءَ جا چاپوڙا ٺهي، ڏري پوندا آهي ان جو سبب اونهاري توڙي سياري ۾ گرميءَ جي درجي ۾ گهٽ وڌائي ٿيڻ آهي.

قدرتي وسيلا ٻوٽا ۽ ٻقا:

اتر ڪوهستان جي متوازي جابلو سلسلن ۾، وچ وچ ۾ سوڙهيون ۽ ويڪريون ماٿريون آهن ڪوهستان جي ان ئي حصي جي اوڀر واري آخري قطار ۽ سنڌوءَ جي وچ وارو ويڪرو پٽ ’ڪاڇو‘ سڏجي ٿو. ڪاڇي ۽ سنڌوءَ جي ميداني علائقي جي وچ وارو سنڌو ’اپرندو نارو‘ آهي، جيڪو تازي پليئسٽوسين عرصي ۾ ٺهيو. اهي مٿياوان ميدان جبلن تان لهندڙ پاڻي ۽ هوائن جي گاٽ سبب ٿيل نفيس ڄڻ پٿري ذرڙن تي مشتمل ڪاڻ سان ٺهيا آهن. انهن ۾ ڪيلشيم ۽ مئگنيشم جو چڱو مقدار آهي پر ان ۾ نامي، لوهه، جست (zink)، مئگنيز (manganese)۽ بورون (boron) جي کوٽ آهي، جيڪي نامياتي عمل ۾ اهم هوندا آهن جبلن سان لڳ ويجهن علائقن ۾ مٽيءَ جي گاري ۾ پٿرڙيون يا بجري موجود آهي، جنهن کي مقامي ماڻهو ساڪر چون ٿا.

انهن ٽڪرين تان برساتي پاڻي نئين جي تيزيءَ سان خارج ٿيندو آهي جنهن سان ڪاڇي جون قدرتي هيٺاهيون ۽ ڏکڻ طرف پٽن ۾ ڪلون ڀرجي ونديون آهن 1932 کان اڳ جڏهن سنڌو ۽ ڪاڇي جي وچ ۾ بچاءُ بند ڪونه هو تڏهن اهو پاڻي الهندي ناري تائين ڌوڪيندو هو ۽ وچ واريون ميداني بستيون ناس ڪري ويندو هو. اتر ڪوهستان جو سڀ نئيون اولهندي ناري ۾ چوڙ ڪنديون هيون انهن پاڻين سان حمل ڍنڍ به ڀرجي ويندي هئي، جنهن جو پاڻي مٿن نارڙا وٽلي برين ذريعي منڇر ۾ پهچائي سگهجي ٿو.

ٻيون ننڍيون ڍنڍيون وقت سان هر سال سڪي وينديون آهن ۽ زمين جا ڪلراٺا ۽ لوڙيانا مادا رهجي ويندا آهن پر هر سال اها لوڙياٺ برساتن ۾ لڙهي منڇر ذريعي سنڌو ۽ نيٺ سمنڊ ڏانهن رواني ٿيندي آهي.

ڏکڻ ڪوهستان ۾ ساليانو15-20 سينٽي ميٽر برسات سبب ميدان گاهه سان ڀرجي ويندا آهن. گاهن جون پاڙون مٽيءَ کي سوگهو جهليندڙيون آهن. جنهن ڪري کاڌ جو عمل گهٽ هوندو آهي پر جڏهن مٽي ان گرفت کان آزاد هوندي آهي تڏهن اها اونهاري جي ڏکڻ-اولهه-ڏکڻ هوائن دوران سولائيءَ سان (اپريل کان سيپٽمبر تائين)راجستان ۽ جوڌپور تائين اڏامي ويندي آهي. انهن ئي ڏينهن ۾ راتين سبب ڏکڻ سنڌ ۾ گرميءَ جو درجو ٻه ٽي ڊگريون گهٽ ۽ سج جي تپش ۽ روشني ڪجهه جهڪي هوندي آهي. اها دز برساتن دوران ۽ برساتن کان پوءِ وارن ڏينهن ۾ زمين تي اچي پوندي آهي ۽ ڏکڻ سنڌ ۾ سيپٽمبر ۽ آڪٽوبر بيحد گرم ٿي ويندا آهن. هوائن جو سڀ کان اهم ڪم پٿرن کي ڇلڻ ۽ گهرڻ هوندو آهي. انڪري جبلن جا پاسا ۽ چوٽيون ۽ پٿر هر وقت ڇلبا رهندا آهن. ان مٽيءَ ۾ نامياتي جزا مشڪل سان هڪ سيڪڙو هوندا آهن.

سنڌ جو جابلو خطو اُتر کان ڏکڻ اٽڪل 360 ميل (575 ڪلوميٽر) آهي. ڏکڻ ۾ ان جي وڌ ۾ وڌ ويڪر 150 ڪلوميٽر (ڪراچيءَ کان ڄامشوري تائين) ۽ گهٽ ۾ گهٽ 30-35 ڪلوميٽر(گاج بنگلي کان ٿَخ تائين) آهي. ان سڄي ڪوهستان ۾ ڪوبه جابلو سلسلو ايترو اُوچو نه آهي جو اهو بادلن کي جهلي سگهي يا اهڙي رنڊڪ پيدا ڪري جيئن اتر ۾ هماليه يا هندوڪش وٽ ٿئي ٿو. جبلن جي گهٽ اوچائيءَ جي ڪري هتي رواجي ته ٺهيوا چؤماسي جا مينهن به گهٽ پون ٿا.

ڏکڻ ڪوهستان ۾ برسات جي شرح 18-20 سينٽي ميٽر آهي اتر ڪوهستان جي ڇيڙي تي ٻڙهي خيرو وٽ اها مشڪل سان 7-10 سينٽي ميٽر پوي ٿي. ڏکڻ ڪوهستان ۾ ٿورڙين برساتن ان خطي کي مڪمل صحرا ٿيڻ کان بچائي ورتو آهي. ان برسات تي ٿوري گهٽي اوڙ ٿئي ٿي، جيڪا زمين کي سج ۽ هوائن جي تيزي ۽ خطرناڪ حملن کان بچائي ٿي. وڻ ۽ ٻوٽن جون پاڙون مٽيءَ کي جهلي کاڌ ۽ تباهيءَ کان بچائين ٿيون. اتر ڪوهستان ۾ برسات گهٽ آهي اتي اڪثر ٻن لڳاتار سالن تائين

برساتون نہ پونديون آهن ۽ ٿورو گهڻو قُتل گاهہ بہ مال چرڻ سبب ختم ٿي ويندو آهي انکري اتر ڪوهستان ۾ هوا ۽ برسات جي کاڌ (crosion) وڌيک آهي

جبل ۾ برسات سياري توڙي اونهاري پوي ٿي پر سياري جي برسات انکري فائديمند ۽ بهتر آهي جو ان جي نمي هوا ۾ گهٽ بخار بڻجي ٿي ۽ نميءَ سبب جبل گاهہ سان پرجي وڃن ٿا. پر ضروري آهي تہ اها برسات گهٽ ۾ گهٽ هڪ سينٽي ميٽر پوي تہ جيئن جَرَ ۾ پاڻي لهي بُوٽا ساوا ٿين

اتر ڪوهستان ۾ چوُماسو 15 جولاءِ کان شروع ٿيندو آهي ۽ ڏکڻ ڪوهستان ۾ 7 جُولاءِ کان. پر سنڌ ۾ عام طور برساتون تمام گهٽ پون ٿيون . آسمان تي ڪڪر ڏسبا آهن جيڪي بنا وَسڻ جي گم ٿي ويندا آهن يا تہ بادل اچا پوريءَ طرح مِڙندا ئي ناهن تہ تڪڙن مسافرن وانگر جهٽ ۾ اوجهل ٿي ويندا آهن. ان جو سبب بہ سنڌ جي تپش آهي. هتي برسات جي شرح ان حد تائين انکري گهٽ آهي جو تپش سبب هوا سخت گرم ۽ خشڪ آهي جو برسات جو پاڻي زمين کي ڇُهڻ کان اڳ ئي ٻيهر بخار بڻجي وڃي ٿو. جيڪڏهن صحرا ۾ چڱي برسات پوي ۽ هڪ ڪلاڪ ڪن پوي ۽ اها هڪ سينٽي ميٽر کان مٿي پوي تہ پوءِ پاڻي وَهڻ شروع ٿئي ٿو پر جيڪڏهن طوفاني برسات پنجن انچن کان مٿي پوي ٿي تہ وڏا وڏا پٿر بہ ان ۾ لڙهي وڃن ٿا ... ان وهڪري جي سامهون جيڪا بہ شئي، ماڻهو مال جانور يا وڻ آيو سو ختم ٿيو وڃي. جبل ۾ تيز ۽ ٿوري وقت واري برسات ڪو فائدو نہ ٿي ڏئي. ضروري آهي تہ اها گهڻو وقت پوي. ان سان ڪڏون ڪوبا ڀرجن. جبل جي ٻَورن ۾ ۽ جَرَ ۾ پاڻيءَ جو ذخيرو وڌي ٿو ۽ ڍورين جي پيٽ ۾ جمع ريتي بجريءَ جي ذريعي جذب ٿيندو رهي ٿو تڪڙو پاڻي هڪدم وهي وڃي ٿو ۽ وڃي مقرر جاءِ تي ڇوڙ ڪري ٿو يا ٻوڏ آڻي تباهي مچائي ٿو

ڪوهستان ۾ موسم جو چارٽ

مهينو	گرمي ۾ سراسر (سينٽي گريڊ)	گرمي ۾ گهٽ ۾ گهٽ (سينٽي گريڊ)	گرمي ۾ وڌ ۾ وڌ (سينٽي گريڊ)	ماڪ	ماڪ جو درجو (%)	گهم جي نسبت (%)	برسات (ملي ميٽر)	سج جي روشني ڪلاڪ	بخارات (ملي ميٽر)
جنوري	17.22	10.0	24.44	ها	3.88	50	5.08	8.50	25-51
فيبروري	20.00	11.66	27.77	ها	7.22	50	5.08	10.00	76-102
مارچ	24.44	17.22	33.33	ها	10.55	50	2.54	9.25	153-178
اپريل	30.00	22.22	38.88	ها	13.33	50	5.08	10.75	203-230
مئي	33.88	25.55	42.22	ها	23.88	60	10.16	10.50	230-254
جون	33.88	27.77	40.00	ها	23.88	60	76.2	10.00	178-203
جولاء	32.22	26.80	36.94	ها	23.88	70	50.8	8.75	178-230
آگسٽ	30.38	25.83	35.83	ها	22.22	70	15.24	9.00	178-203
سيپٽمبر	30.00	25.00	36.38	نه	20.55	60	0	10.50	178-203
آڪٽوبر	28.33	20.83	36.66	نه	15.00	60	2.54	10.50	127-153
نومبر	23.33	15.27	31.11	نه	8.88	60	2.54	10.00	51-76
ڊسمبر	20.00	11.11	25.55	ها	6.66	60	2.54	9.00	51-76
							177.6	**9.72**	**1628-1959**

ڪيرٿر ۾ موسم جو چارٽ

مهينو	گرمي پد سراسر (سينٽي گريڊ)	گرمي بد گهٽ ۾ گهٽ (سينٽي گريڊ)	گرمي پد وڌ ۾ وڌ (سينٽي گريڊ)	ماڪ	ماڪ جو درجو (%)	گهم جي نسبت (%)	برسات (ملي ميٽر)	سج جي روشني ڪلاڪ	بخارات (ملي ميٽر)
جنوري	11.1	3.3	21.1	ها	5	50	5.08	9.50	51-76
فيبروري	17.2	6.7	24.4	ها	7.2	50	10.16	10.00	76-102
مارچ	23.3	15.6	34.4	ابتدائي 15 ڏينهن	12.2	40	10.16	9.00	153-178
اپريل	30.0	21.1	40.0	نه	10	30	10.16	9.00	230-254
مئي	33.3	24.4	44.9	نه	11.6	30	2.54	10.50	203-230
جون	36.1	25.6	42.2	آخري 15 ڏينهن	21.6	40	5.08	10.50	203-230
جولاءِ	33.3	27.8	40.0	ها	26.6	60	20.32	9.50	203-230
آگسٽ	32.3	27.5	39.2	ڪجهه ڏينهن	28.3	60	2.54	9.75	127-153
سيپٽمبر	31.1	23.3	37.8	ها	24.4	60	10.16	10.50	153-178
آڪٽوبر	26.7	15.0	35.0	ها	16.1	50	0	10.50	127-153
نومبر	18.3	7.8	28.8	ها	8.3	50	0	10.50	51-76
ڊسمبر	13.1	4.[illegible]	22.22	ها	6.1	40	2.54	9.50	25-51
							78.74	9.85	1602-1911

كيرٿر ۾ مختلف نئن جي ڪئچمينٽ

ترتيب	نئه جو نالو	ڪل برسات ڪيوبڪ ميٽر	سراسر برسات ملي ميٽر	ايراضي چورس ڪلوميٽر
1.	ڪينجي	59,863,482	114.3	523.74
2.	سيتا	65,546,478	114.3	573.46
3.	مزاراٽي	57,590,055	114.3	503.85
4.	اونهاڙ	37,508,688	114.3	328.16
5.	ٽرڙي	17,428,464	114.3	152.48
6.	اونهاڙ ۽ ٽرڙي گڏيل (دلان)	14,775,561	114.3	129.27
7.	ٻوري	48,875,823	114.3	427.61
8.	مکي	67,440,429	114.3	590.03
9.	ٽکي، سوري، جهول ۽ گاج سنڌ وارو حصو	64,030,860	114.3	560.20
10.	گاج بلوچستان ۾	740,664,000	114.3	648.0
11.	نري	53,421,534	114.3	467.38
12.	انگٺي	97,246,567	139.7	696.11
13.	نٺنگ	44,917,741	139.7	321.53
14.	Thani	22,690,074	139.7	162.42
15.	نري، انگٺي ۽ نٺنگ جي ٻوڇڙ	17,598,009	139.7	125.96
16.	لوٺي	11,576,939	139.7	82.87
17.	ٻنڊٺي	7,270,267	139.7	520.42
18.	Chin Cani	58,810.906	139.7	420.98
	ڪُل	1,487,259,180 لڳ ڀڳ 1500 مِلين ڪيوبڪ ميٽر		6586.47

بهرحال، پاڻي 50،000 هيڪٽر ميٽر وهي ٿو جنهن کي مناسب ٽيڪنڪ ۽ سنڀال سان استعمال ڪجي ته اٽڪل 40،000 هيڪٽر سيلابي يا هڪ لک ايڪڙ پوک ڪري سگهجي ٿي.

ڪوهستان ۾ مختلف نئين جي ڪئچمينٽ

ترتيب	نئن جو نالو	ڪل برسات ڪيوبڪ ميٽر	سراسر برسات ملي ميٽر	ايراضي چورس ڪلوميٽر
1.	بارڻ Baran	490,936,880	174.24	2,817.59
2.	Mahrai Trangur مهرائي	107,427,670	174.24	616.55
3.	ڊيسوئي Desoi	53,153,654	174.24	305.06
4.	سوڙهي Sorhi	90,210,716	200.66	449.57
5.	ڪلو ڪوهر Kalu Kuhar	167,533,040	200.66	834.91
6.	ڪديجي Khadeji	105,984,210	185.42	571.59
7.	مول Mol	166,106,290	185.42	626.18
8.	Thaddo Konkar ٿڏو ڪونڪر	17,861,508	185.42	96.33
9.	ملير Malir	77,661,930	215.13	361.00
10.	Wattenwari وٽن واري	63,142,926	185.42	340.54
11.	لياري Lyari	32,657,948	195.58	166.98
12.	حب Hub	19,627,854	189.48	1,035.88
13.	جنگشاهي Jungshahi	148,618,820	200.66	740.65
14.	رن پٺياڻي Ren Pethani	56,744,641	200.66	282.79
15.	پپري Pipri	82,104,052	200.66	409.17
16.	لنگهجي Langheji	22,074,606	200.66	110.01
17.	جرندو Jarandro	22,293,046	185.42	120.23
	ڪُل	1,674,139,791		9,944.78

حياتيات دنيا

نباتات ۽ جانور

خشڪ ۽ ويران منظرن واري ڪيرٿر ۾ زندگيءَ جا اڪيچار قسم موجود آهن. هڪ تازي ڪوجنا کان پوءِ اندازو هنيو ويو ته هن علائقي ۾ 475 قسم جا ٻوٽا موجود آهن. اوسي پاسي جي خِطن مان پڻ نون ٻوٽن ، جانورن ۽ پکين جون نيون جنسون هتي اپرڻ ۽ واڌ ويجهه ۾ مصروف آهن. نباتيات ۾ ٻٻر، ٿوهر ۽ ٻير جون نيون جنسون *Acacia Senegal, Euphorbia Zizyphus nummularia, caducifolia,* ۽ *Commiphora* علائقي ۾ پکڙجي ويون آهن. جانورن ۾ چنڪارو غزال، ٻِجو يا گِوريٽ، آفريڪي ڪَنڊائون ڪُوئو Cape harc سيڙهه، *Hemiechinu* چاهو ۽ وارياسو ٻلو ٻه هاٿي ڪيرٿر ۾ رهن ٿا. انهن کان سواءِ آفريڪي نسل جا پکي چٽڪمرو پٽ تتر ڏگهي پُڇ وارو ريگستاني چنڊُول، مشرقي clandra چنڊُول ۽ ڏاريدار گاهير ڦُوسٽي ٻه موجود آهن، جيڪي ايٿوپيائي زُوجاگرافيڪل خطي جا آهن. ٻين اهم جانورن ۽ پکين ۾ سَرهه، گڊ، بگهڙ، جهنگراڙ ٻلو چڪور، سِيسِي تتر تلور ۽ خطي جا اڪثر لاڏوٽي پکي سياري ۾ هتي موجود هوندا آهن. هتي خطي مان مراد يورپ، اتر آفريڪا ۽ اتر ايشيا Palacarctic Zoogeographic Region خطو آهي. ان حياتيات کان سواءِ ڪيرٿر ۾ سيڙهه، لومڙ، چلو مرون، سهڙ، ڪاٽ ڪُتو چانهه، ڪار- پُٺي ڳِجهه، ڪاريهر نانگ ۽ شاهي ڪوئا مار ٻلا ، پٽاپٽي هاتار، گدڙ، گوهه، باغبان سانڊو، هڻ ڪڻ، نيرو ڪرئون، ڪارو ڪرئون، گِلوئي، ڪاريهر ڪرئت، ارڙ ڪوراڙ، ڊمر وئينس، لُنڊيون ڪپر عقاب، ڦُوسڙيون ۽ ٻيا ٻولٽا پکي رهن ٿا.

ڪيرٿر ۾ حياتياتي چڪر:

اهو سچ آهي ته صحرا ، صحرا ئي آهي ۽ اڪثر حالتن ۾ سمورا صحرا هڪجهڙا لڳندا آهن. عام ماڻهو سمجهندا آهن ته صحرا ڪا ويران

پڙپانگ جاءِ هوندي آهي . جتي اجاڙ پهاڙ ۽ ريگستانن ۾ اُج ۽ بک پئي واڪا ڪندي آهي، بَر ۾ بلائون هونديون آهن. بيو مڙئي خيرا اها ڳالهه ڪنهن هنڌ تائين درست آهي ۽ ڪيرٿر ۾ صحرا جون سموريون وصفون آهن، صحرائي مندون، صحرائي ٻوٽا ۽ جانور به آهن. پر ڪيرٿر ۾ زنده صحرائن وانگر پنهنجو حياتياتي نظام آهي ۽ زندگي پنهنجا سمورا مرحلا ڪاميابيءَ سان مڪمل ڪري ٿي.

هتي مندائتن مينهن ۾، جيڪي اڪثر جُولاءِ، آگسٽ ۽ سياري ۾ پون ٿا گُلدار جهنگلي ٻُوٽا ڦُٽي اچن ٿا. اهي مختصر عرصي لاءِ (مهينو ڏيڍ) علائقي کي جابلو باغ ۾ بدلائي ڇڏين ٿا. اهي ٻُوٽا ميوات جهلين ٿا جيڪي پڪي ڪائين ٿا يا وري جڏهن اهي ٻُوٽا پنهنجا ٻج وسيع تعداد ۾ ڇٽين ٿا تڏهن انهن تي پکي پکڻ، تِتليون ڏينئون ماڪوڙا، پروانا، پويت، ٻيا جيت ۽ ننڍڙا جانور ٽِڪين ٿا. انهن جيتن، انهن جي آنن، لاروَن ۽ ننڍڙن جانورن تي گوشت خور ممالیہ ، ڪِرڙانگ ۽ ٻيا جانور پکي پلجن ٿا. انڪري، علائقي ۾ ڳوهه، ساندا، لومڙيون، گدڙ، بگهڙ، جهنگ ٻِلا، هاتار ڪافي تعداد ۾ آهن. جابلو پهرُو سرهه، گڊ، هرڻ ان چراگاهه جي مناسب ماحول ۾ نسل وڌائين ٿا.

جيئن ته اهي موسمي ۽ ارضياتي حالتون انسانن لاءِ سخت آهن ، انڪري هتي، جهنگلي جيوت محفوظ طور پلجي ٿي ۽ هيترن شڪارين جي اچ وڃ جي باوجود مڪمل خاتمي کان بچي وئي آهي. انڪري ئي ڪيرٿر جي ڏاکڻي حصي کي 'ڪيرٿر نيشنل پارڪ' جو درجو حاصل ٿيو آهي. برساتي مندن دوران ڪيرٿر ۾ وڏو ڇهڇٽو هوندو آهي. جڏهن ريڍار ٻڪرار پنهنجو مال ڪاهي جُوءِ ۾ نڪري پوندا آهن، تڏهن سندن جُهونگارون، پکين جون ٻوليون، مال جي خوشي ۽ نظارا سيڪجهه ڏسڻ جهڙا هوندا آهن. هڪ فقير جي لفظن ۾، "وينو مولا جا رنگ ڏس!"

پر جڏهن مندون موٽي وينديون آهن ته اهو به 'مولا جو رنگ' هوندو آهي. ماحول اُجايل صحرا ٿي پوندو آهي، سخت تپش ۽ گهٽ خوراڪ سبب اڪثر جانور مري ويندا آهن. اهو وقت دوزخ ۾ جيئڻ جي برابر هوندو آهي،

خاص ڪري اپريل، مئي، جُون ۽ جولاءِ جا مهينا. بس! ويچارا ساهسي ڪوشش ڪري محفوظ ترين جاين ڏانهن لڏي ويندا آهن. سڄو ڏينهن ڪٿي ڏرڙن جي چانوَ ۾ لِڪي ويٺا هوندا آهن ۽ صبح يا شام جي ڪجهه ٿڌن پهرن ۾ داڻي پاڻيءَ لاءِ نڪرندا آهن.

هن علائقي ۾ برسات جي شرح 250 ملي ميٽر ساليانو کان به گهٽ ٿئي ٿي ۽ گرمائش تمام گهڻي. گهٽ گِهم سبب بخارات يا ٻاڦ جو عمل گهڻو آهي جيڪو عام حالتن جي ڀيٽ ۾ ڏهوڻو ٿي سگهي ٿو. پنهور صاحب موجب سج جا ڪرڻا ڌرتيءَ تي 90 سيڪڙو پهچن ٿا. انڪري خشڪي ريگستان جي مکيه صفت بڻجي ٿي.

کيرٿر ۾ حياتياتي چڪر

دنيا ۾ صحرا ٻن قسمن جا ٿين ٿا. هڪڙا اهي جن ۾ زندگيءَ جو نالو نشان به نه هوندو آهي، اهي مٿل دنيا وانگر هوندا آهن، ۽ ٻيا اهي جن ۾ بظاهر مڪمل موت نظر ايندو آهي پر اتي حياتي موجود هوندي آهي پر صرف اکين کان اوجهل ٿئي ٿي. اتي پاڻي، نمي ۽ نباتات گهٽ ٿئي ٿي پر اتي جا رهواسي انهن حالتن موجب پنهنجو پاڻ کي تبديل ڪري چڪا هوندا آهن. کيرٿر ۾ حياتياتي چڪر ڪنهن به ٻئي زرخيز خطي کان مختلف نه آهي. ماڻهي اسان ڏسون ٿا ته هن جهان ۾ ست عدد مختلف ماحول آهن جن ۾ مختلف قسمن جا جاندار رهن ٿا.

وڻ ۽ ٻوٽا:

سنڌ جي صحرائن ۾ وڏن وڻن جي کوٽ آهي. اتي وڻن جون ڪي ٿوريون جنسون نظر اينديون آهن. البت کيرٿر ۾ جهنگلي ٻوٽن ۽ ٻوڙن جي کوٽ نه آهي. اهي ئي ٻوٽا کيرٿر ۾ زندگيءَ جي سڄي حياتياتي چڪر کي سنڀاليو بيٺاآهن. اتان جي چراگاهي ماحول ۾ گهٽ ۾ گهٽ 2000 قسم جا ٻوٽا آهن. پر اهي ٻوٽا جبل جي ڪڇ ۾ موجود ڊنين، جابلو ميداني چراگاهن،

نئن جي پيٽن، جبل جي ڪرنگهي ۽ اونهن ڏرڙن ۾ آهن. انهن تائين عام انسان ڪان وڏيڪ جهنگلي جيوت جي پهچ هوندي آهي.

وڻ ڍگها ٻوٽا هوندا آهن. جن جو ٿڙ ڪاٺ جو هوندو آهي. اهي عام طور تي ويهارو ڪن فٽن جي اوچائيءَ تائين وڌندا آهن. پر ڪيرٿر ۾ ايئن تمام گهٽ آهي. ڪجھ ٻوڙا بہ ڪافي اوچا هوندا آهن جيئن سنڌ جي صحرائن ۾ ڪبڙ آهي ان قسم جي ٻوڙن جا ڪيئي ٿڙ هوندا آهن.

دنيا ۾ وڻ ٽن قسمن جا ٿين ٿا. ويڪرن پنن وارا ٻن گهٽي برسات يا وڌيڪ پاڻيءَ واري ماحول ٿيندا آهن جيڪو ڪيرٿر ۾ ڪونہ آهي. ٻيا مخروطي شڪل جا وڻ جيئن سَرو ۽ ڪجي. انهن مان ڪجي ڪيرٿر جي نخلستانن ۾ ٿئي ٿي. يا وري ان جنس جو ٻوٽو ڦيش آهي پر اهو ايترو ڊگهو ڪونہ ٿيندو آهي، جو ان ڪي وڻن ۾ شامل ڪجي.

وڻ، خاص ڪري ڪجي بہ حقيقت ۾ هڪ قسم جو ڊگهو گاھ آهي. وڻن جي ٿڙ تي چوڌو چڙهيل هوندو آهي. شاخن ۽ تارين جو بار ٿڙ تي هوندو آهي. شاخن تي پَن، گُل ۽ ميوا لڳندا آهن. ڪجھ وڻن ۾ ميون جي بدران ڪوڪڙا لڳندا آهن. وڻ وڏو هجي يا پاڻي هيٺ هجي تہ وڻ جو پاڙون زمين ۾ اندر ڪافي پري تائين ويندين آهن. پاڙون وڻ جو وزن سنڀاليندين آهن ۽ ان ڪي مضبوطيءَ سان زمين ۾ جهلي بيهاريندين آهن. پاڙن جي ذريعي وڻ پاڻي ۽ معدنيات کي جذب ڪندو آهي.

صحرائي وڻ جي زندگيءَ ۾ شروع جا ڪجھ هفتا يا مهينا ڏاڍا ڏکيا سوندا آهن. نئہ جي پيٽ ۾ بيٺل هڪ وڏو لوهيڙو هزارين ٻج پيدا ڪندو آهي، پر انهن مان ڪي ٿورڙا ٻج ئي وڻ ٿي سگهندا آهن. ٻج ۾ بند غذا گهٽو عرصو نٽي رهي. جڏهن حالتون سازگار هونديون آهن، تڏهن ٻج ڦٽندو آهي ۽ ٻوٽو نِسرندو آهي.

ٻج زمين تي ڪرندو ضرورآهي، پر جڏهن ان کي مناسب اُس ۽ پاڻي ملي تڏهن ئي ڦُٽندو آهي. ٻج جو وڌيل اندروني حصو ٻج جي ٻاهرين خول ۾ ڏار وجهندو آهي. پوءِ ان مان هڪ پاڙ نڪرندي آهي ۽ زمين ۾

پنهنجي جاءِ ٺاهي وٺندي آهي. جڏهن اها پاڙ وڌي زمين ۾ مضبوط ٿي ويندي آهي، تڏهن ٻج جو خول پاڻمرادو ڌار ٿي ويندو آهي. ٻج مان نڪرندڙ ڳوَنج نئين ٻوٽي کي ان وقت تائين ضرورت مطابق قوت پهچائيندا آهن، جيستائين اصلي پن نڪري اچن. اصلي پَن ۽ انهن مان نڪتل ننڍيون ننڍيون پاڙون به وڌنديون ۽ پکڙجنديون رهنديون آهن. ايندڙ سال ان ننڍڙي وڻ ۾ مکڙيون، ڇوڏا ۽ ڪاٺ جو هڪ ننڍڙو ٿُڙ به ظاهر ٿيندو آهي. وڻ ۾ ڪاٺ جو هڪ ٿلهو ڏنڊو هوندو آهي جنهن کي ٿڙ چئبو آهي. ڪجهه وڻن جو ٿڙ سڌو ۽ ڊگهو هوندو آهي. ڪجهه وڻن جو ٿڙ ٻن ٽن شاخن ۾ ورهايل هوندو آهي.

وڻ جڏهن وڌندا آهن ته مختلف شڪليون اختيار ڪندا آهن. ان جو دارومدا وڻ جي قسم تي آهي. ويڪرن پنن وارا وڻ گنبذي شڪل ۾ وڌندا آهن. ڪي وڻ مخروطي هوندي آهن. ڪجهه جو نمونو پکي وانگر هوندو آهي. وڻ جي شڪل تي زمين ۽ موسم جو ڪافي اثر پوندو آهي. سنڌ جي ڏاکڻي جابلو حصي ۾ هڪ ٿي پاسي ڪان هلندڙ لوٽيائيون سامونڊي هوائون وڻن کي هڪ ٿي پاسي ۾ وڌڻ ڏينديون آهن. اهي وڻ جيڪي جابلو لاهين تي ڦُٽندا آهن، گهٽا ڊگها ۽ گهاٽا ڪونه ٿيندا آهن. انهن جون ٽاريون به ننڍيون هونديون آهن. ان جو سبب خشڪ هوائون آهن. ڪيرٿر ۾ اڪثر وڻن کي پوري ڇمار نصيب نه ٿيندي آهي، اهي جلد ئي ٻڪرارن هٿان وڍجي ويندا آهن. ڪجهه وڻن کي ان طرح ڇانگيو ويندو آهي يا انهن مان رس ڪڍي ويندي آهي جو واڌ بند ٿي ويندي اٿن، ۽ مري ويندا آهن. مقامي ماڻهو پوءِ انهن کي ٻارڻ ڪري ڇڏين.

مختلف وڻن ۽ ٻوٽن جا پَن مختلف شڪيلن ۽ ڏيگهه جا هوندا آهن. ڪجهه پنن جا ڪنارا سڌا يا هموار هوندا آهن ۽ ڪجهه پَن نوڪدار ۽ لهر دار هوندا آهن. ڪن صحرائي ٻوٽن جا پَن سُين يا تِيلين وانگر هوندا آهن. گهڻا پن سائي رنگ جا هوندا آهن پر ڪن پنن جو رنگ پيلو ، نارنگي ۽ پورو به ٿي سگهي ٿو. ساوَن پنن ۾ هڪ مادو ڪلوروفِل هوندو آهي. پَن اُس جي ذريعي وڻن لاءِ غذا ٺاهيندا آهن. پنن ۾ سنها سنها سوراخ ٿيندا

آهن. ڏينهن جي وقت ۾ پَن هوا مان ڪاربان ڊاءِ آڪسائيڊ کڻندا آهن ۽ ماحول ۾ آڪسيجن ڇڏيندا آهن. پَن انهن سوراخن جي ذريعي رطوبت به خارج ڪندا آهن. پَن جي ٺاهيل غذا گلوڪوز آهي. اها ننڍين ننڍين نسن يا رَڳن جي ذريعي وڻ جي مختلف حصن ۾ ويندي آهي، جتي اها استعمال يا ذخيرو ٿي ويندي آهي. اڪثر وڻن جا پن سال ۾ هڪ ڀيرو ڇڻي ويندا آهن ، پوءِ انهن جي جاءِ تي نوان پن ڦُٽي پوندا آهن.

ڇوڏو ڇڻ ته وڻ جي کل آهي. اهو مٿيون حصو وڻ کي سج، برسات ۽ ڦنگيءَ کان بچائيندو آهي. وڻ ۾ مٿئين حصي ۾ ڇوڏو ڪافي سَٽيو ۽ هموار هوندو آهي، پر هيٺيون حصو عام طور کهرو هوندو آهي ۽ ان ۾ ڏار پيل هوندا آهن. وڻ جيئن جيئن وڌندو ۽ پڪڙجندوآهي، تيئن تيئن پراڻو ڏريل ڇوڏو لهي ويندو آهي، ۽ ان جي هيٺان ٺهيل ڇوڏي جو نئون تهه مٿي اچي ويندو آهي، بلڪل ايئن جيئن نانگ کينچلي بدلائيندو آهي. وڻ جي قسم مطابق ڇوڏو ٿلهو يا سنهو ٿيندو آهي.

نوريئڙا، پکي ۽ ٻيا جانور ڇوڏي کي نقصان پيا پهچائيندا آهن. مثال طور ڪاٺ ڪُتا وغيره ڇوڏو ٽوڙي ان ۾ اندر پنهنجا آکيرا ٺاهيندا آهن، نوريئڙا ٿڙن مان مٺي رس حاصل ڪرڻ لاءِ ڇوڏي کي برباد ڪندا آهن. جڏهن ڇوڏو آلو هوندو آهي ته ان تي سينور يا ڦنگي لڳندي آهي. سينور وڻ ۾ اندر تائين هليو ويندو آهي ۽ ڪاٺ کي ڳاري ساڙي ڇڏيندو آهي، پوءِ وڻ سڙي مري ويندو آهي. ٽِندڻ ، پونئرا ۽ ڪاٺ ۾ سوراخ ڪندڙ ٻيا جيت به ڇوڏن ۾ رهندا آهن ۽ ڪاٺ کي پُٽو يا ڪمزور ڪندا رهندا آهن. ان ريت وڻ اسان جي ڪيرتڙ جي دنيا ۾ حياتياتي نظام جو پهريون بنيادي مرحلو آهي، جنهن ۾ جيت جڻا ۽ ننڍا جاندار وڻن ۾ پناهه ۽ خوراڪ ڳوليندا ٿا.

وڻ جو سڀ کان اهم حصو گل ٿئي ٿو ايئن به چئي سگهجي ٿو ته وڻ جي زندگيءَ جو حاصل مقصد گل ۽ ٻج پيدا ڪرڻ آهي. گل (سواءِ ڪن ٿورين جنسن جي) سيني وڻن ۾ ڦٽندا آهن. گُل مان ميوو حاصل ٿيندو آهي جن مان ٻج ملندا آهن. نوان وڻ پيدا ڪرڻ لاءِ ٻجن جي ضرورت هوندي آهي

چو تہ ان سان ئي ان وڻ يا ٻوٽي جو نسل اڳتي وڌندو آهي. هر جنس جي وڻ جا گل ٻي جنس جي وڻ جي گلن سان ماپ شڪل ۽ رنگ ۾ مختلف هوندا آهن.

اڪثر وڻن جي گُلن ۾ نَر عضوا هوندا آهن، جن کي نَر وار چئبو آهي. ڪجهہ وڻن ۾ مادي عضوا هوندا آهن. ڪن گلن ۾ هڪ ئي وقت نَر ۽ مادي عضوا هوندا آهن. جڏهن هڪ گل جو ٻُور ٻئي گل تائين پهچندو آهي تہ اسان ان کي ڳيجڻ يا لڳ جو عمل چوندا آهيون. ٿوري وقت کان پوءِ اهو گل ميوي ۾ تبديل ٿي ويندو آهي، جنهن ۾ ٻج هوندا آهن.

اهي ئي جيت جيڪي گلن مان خوراڪ يا پناهہ حاصل ڪرڻ ايندا آهن، غير شعوري طور گلن ۾ لڳ جو عمل مڪمل ٿيڻ ۾ مدد ڪندا آهن. هوا بہ پنهنجو ڪردار ادا ڪندي آهي. جيت جن گلن ۾ ٻُور پهچائيندا آهن، انهن ۾ مِٺي رس هوندي آهي، اهو ئي سبب آهي جو انهن گلن ۾ ماکيءَ جي مکين، پوپٽن ۽ ٻين مکين لاءِ ڪشش هوندي آهي. گلن جي خوشبوءِ جيتن کي پاڻ ڏانهن ڇڪيندي رهندي آهي.

جڏهن ڪنهن گُل تي ٻور لڳي پوندو آهي، تڏهن ڪنهن گُل جا مادي عضوا ميوا يا ٻير ٺاهيندا آهن. هوا وڻن جا ميوا، ٻير ۽ ٻيرون وغيره زمين تي پکيڙي ڇڏيندي آهي. سُهڻن رنگن وارا مٺا ۽ رسدار ميوا، ٻيرون ۽ ٻير پکي ۽ ڪي ڪي مماليہ بہ کائيندا آهن يا انهن کي پاڻ سان کڻي گهڻو پري وڃي ان جو ذخيرو ڪندا آهن. جيڪي ٻج پکين ۽ جانورن جو کاڄ ٿيڻ کان بچي ويندا آهن ۽ انهن کي خوش قسمتيءَ سان مناسب ماحول ملي ويندو آهي، انهن مان نوان ٻُوٽا ڦُٽي ايندا آهن. گهڻا وڻ ميون بدران سخت ڦريون ۽ ڪوڪڙا پيدا ڪندا آهن. ڪي وڻ ڏگهيون انبڙيون جهليندا آهن جن ۾ ٻج ڀَريل هوندا آهن. انبڙيون ڦاٽي پونديون آهن ۽ ٻج هوا ۾ پکڙجي ويندا آهن.

ڪيرٿر ۾ قدرتي ٻيلا ڪونہ آهن. البت اڪثر نئن جي پيٽ ۾ سٺي وڻڪار ٿيندي آهي جنهن کي هر سال تيز برساتي وهڪرا پاڙون پٽي لوڙهي ويندا آهن. ڪيرٿر جي اولهہ ۾ ٽڪي بارڻ ويجهو نئہ بارڻ جي ڪنڌين تي قدرتي ٻيلا موجود هئا. پر هاڻي ماڻهن اهي وڍي ڇڏيا آهن. ڪيرٿر جي نئن ۾

ٿارو، لئي، ڪنڊي ۽ لوهيڙو گهڻو ڏسبو آهي. ڦيش، ڪجي، ڪبڙ بہ جام ٿئي ٿو جبل تي مٿي ٿڌن علائقن ۾ جهنگلي ڏاڙهون، بادام ٿوري تعداد ۾ آهي پر ڪَکُو جام ٿئي ٿو. ڪيرٿر ۾ وڻ جو دشمن ان جو پنهنجو ڪاٺ آهي. ڪاٺ فائديمند شئي آهي. ماڻهو زمانن کان وٺي باهہ ٻارڻ ۽ جهوپڙيون ٺاهڻ لاءِ ڪاٺ استعمال ڪندا پيا اچن. انهن وڻن کي ڪيئي نمونن سان نقصان پهچي سگهي ٿو. جيئن، مثال طور ڪاٺ خور يا پَن خور مکيون وڻن ۾ رهنديون آهن. اُڏوهي، ۽ ٽِنبڻ وڻن جي پاڙن کي نقصان پهچائيندا آهن. پهرو، ڪُترينڊڙ جانور ۽ پکي وڻ جي ڪجهہ حصن کي نقصان پهچائيندا آهن. وڻ عام طور تي اهڙن حملن جو مقابلو ڪري ويندا آهن پر انسان وڻن کي تمام گهڻو نقصان ڏيندا آهن. اهي وڻن کي وڍي، ٽاريون پٽي ڇڏيندا آهن. ڦنگي بيماريون وڻن تي حملي آور ٿينديون آهن. ڪن وڻن کي وڻ ويڙهيون ويڙهي سڪائي ڇڏينديون آهن. اهي ٻي پاڙيون وليون ٻين ٻوٽن کان طاقت وٺي زندهہ رهنديون آهن. ڪڏهن فنگس پکڙجندي آهي تہ سڄي کان سڄي ٻوٽي کي بہ ساڙي ڳاري ڇڏيندي آهي.

وڻ ۽ ٻيلا جهنگلي جانورن، پکين ۽ جيتن جي زندهہ رهڻ لاءِ ضروري آهن. اهي جهنگلي مخلوق جو گهر آهن. پکي وڻن ۾ پنهنجا آکيرا ٺاهيندا آهن ۽ انهن کي وڻن مان ئي پنهنجي خوراڪ جو اڪثر حصو ملندو آهي. جيت بہ وڻن ۾ پنهنجا گهر ٺاهيندا آهن. ڏينيو ۽ ماکيءَ جون مکيون مانارا جوڙينديون آهن. پوپٽ ۽ ٽِنبڻ پَن کائيندا آهن. نوريئڙا وڻن جي ٿُڙن ۾ پنهنجا گهر ٺاهيندا آهن. سها، پهرو، لومڙيون ۽ ٻيا گهڻا جانورن وڻن جي هيٺان رهندا آهن، ۽ انهن کي پنهنجي حفاظت لاءِ استعمال ڪندا آهن.

پَن ۽ ٽاريون وڻن تان ڪِري ڳرڻ کان پوءِ مِٽيءَ کي زرخيز ڪري ڇڏيندا آهن، انهن ۾ جيتن ۽ ٻي مخلوق جي تمام سٺي اوسرٿيندي آهي. اهي ڪريل پَن ۽ ٽاريون مِاڪوڙين سانپن، سوُيپرين ۽ قسم قسم جي جيتن لاءِ گهر جو ڪم ڏينديون آهن. سچ پچ تہ وڻ نہ رڳو ميدانن ۾ پر صحرائن ۾ بہ قدرت جي نظام ۾ توازن رکن ٿا.

سيني جنسن جا ٻج ماپ، شڪل ۽ رنگ ۾ مختلف هوندا آهن، پر انهن سيني جو بنيادي نمونو ساڳيو هوندو آهي. ڪوبہ ڳچيل ٻج ڦوٽو ڦٽجي نسري سگهي ٿو، سڀ ٻج تہ نہ. بهرحال، انهن مان اڪثر وڻ ڦٽجي ويندا آهن. جڏهن ٻج زمين تي ڪرندا آهن، تڏهن امڪان هوندو آهي تہ ٻج جي اندر زندهہ حصو پاڻ ۽ سلو ڪڍي ۽ ڦُٽي پوي. پر ان لاءِ ضروري آهي تہ ٻج کي ضرورت مطابق گرمائش، نمي ۽ هوا ملي.

پنهنجي اصل وڻ تان ڪريل ٻج بہ ڦُٽي سگهي ٿو پر ممڪن آهي تہ اهو ان مضبوط ۽ صحتمند ٻوٽي جي هيٺان اُڀري نہ سگهي. ٻوٽن ٻج کي ٻين جاين تائين پکيڙڻ لاءِ پنهنجا طريقا اختيار ڪيا آهن. ان ڪي ٻج جو ڦهلاءُ ڇٽيو، گهڻا ٻج هوائن جي ذريعي پکڙجندا آهن. ڪي ميوا جانور ۽ پکي ڪائيندا آهن. انهن ميون ۾ اندر سخت ڪوپو هوندو آهي، انڪري جانور انهن کي هضم ڪري نہ سگهندو آهي. اهي جسم مان لنگهي ڦولڙين سان ٻاهر نڪري ايندا آهن. ڪي ٻج ننڍڙن وڪڙدار ڪنڊن سبب جانورن جي پشم سان چهٽي پوندا آهن ۽ پري پري وڃي پهچندا آهن. وهندڙ چشمن جي ڪناري کي ٻج پاڻيءَ ۾ ڪري پوندا آهن ۽ سطح تي ترندا پري هليا ويندا آهن. اهي ٻج هلڪا ۽ سٽيا هوندا آهن. ڪي ٻج ڦوٽن، ڦرين يا ڪيپسولن ۾ ٿيندا آهن جيڪي پچڻ تي ڦاٽي کلي پوندا آهن.

گلن وارا ٻوٽا هر هنڌ ڦٽندا آهن. جيڪڏهن ٻج ڪنهن اهڙي جاءِ تي پهتو جتي حالتون سڀيون ۽ سازگار آهن، اهو ڦُٽي پوندو ۽ مضبوط ٻوٽو ٿيجي ويندو. تمام گهڻا گل قدرتي جهنگلي ماحول ۾ ڦٽندا آهن. اهي رستن جي پاسن کان، نئن جي ڪنارن تي ۽ خالي ميدانن ۾ ڦٽي پوندا آهن. جهنگلي گلن وارا ٻوٽا سخت جان ۽ مضبوط هوندا آهن ۽ لڳ ڀڳ هر جاءِ تي ڦٽي سگهن ٿا.

ڪي زمينون گهڻي پاڻيءَ واريون ۽ گپرائيون هونديون آهن. ٻيون خشڪ ۽ وارياسيون ٿين ٿيون. ڪجهہ زمينن ۾ تيزابيت هوندي آهي. جهنگلي گلن وارا ٻوٽا هر قسم جي زمين ۾ ڦٽندا آهن. مٽي، چاڪ، سينواريل نباتيات

يا واريءَ ۾. تمام خشڪ ۽ سخت گرم صحرائن ۾ ڪي گهٽا ٻوٽا نه ٿيندا آهن پر ڪي ٿورڙا بچي به پوندا آهن. گرمي پد جو هر-ان جاءِ تي وڏو اثر ٿئي ٿو جتي ٻوٽا ٿين ٿا.

مماليه:

کيرٿر جي حياتياتي چڪر جو هڪ اهم حصو مماليه (mammals) به آهن. دنيا ۾ مختلف قسم جا هڪ ڪروڙ جاندار آهن. انهن ۾ پکي، ريڙهيون پائيندڙ جانور (ڪِرڙانگ reptiles)، مڇيون، ڪينئان، ماڪوڙا يا جيت ۽ هڪ ئي وقت خشڪي ۽ پاڻيءَ ۾ رهندڙ جَلٿَليا (amphibian) به شامل آهن. انهن ئي جانورن مان هڪ قسم مماليه آهي. مماليه اصل ۾ کير پيارينڌڙ جانورن کي چئبو آهي. مماليه جاندار پکين، جيتن، ماڪوڙن ۽ ٻين جانورن کان مختلف آهن. انهن جي جسم تي وار، کَل ۽ پشم ٿيندي آهي. ٻيو اهو ته انهن جو رت گرم هوندو آهي. يعني سياري يا اونهاري ۾ انهن جي جسم جي گرميءَ جو درجو ساڳيو رهندو آهي. تيون هي ته کير پيارينڌڙ جانور هميشه پنهنجي ماءُ جي کير تي پلجندا ۽ وڏا ٿيندا آهن.

مماليه جانورن جي جسم ۾ هڏين جو ڍانچو ۽ ڪرنگهي جي هڏي هوندي آهي، جيڪا جسم جي وچ مان لنگهندي آهي. مماليه آنا نه پر اهي ٻچا ڏيندا آهن. مماليه جانورن جي هلڻ، گهمڻ ۽ ڦرڻ جا ڪيئي طريقا آهن، ڪي مماليه زمين تي ريڙهيون پائيندا آهن، ڪي ڊوڙندا آهن، ڪي ٽپا ڏيندا آهن ته ڪي وڻن جي ٽارين تي لُڏندا آهن. کيرٿر ۾ توڙي سڄي سنڌ ۾ وڻن جي ٽارين تي لڏڻ وارو ڪو به مماليه ڪونه آهي.

کيرٿر ۾ مماليه جا گهٽي ئي ڪُٽنب آهن. مثال طور ٻِليءَ جي ڪُٽنب ۾ جهنگراڙ ٻلو، هرولو، ڦيڪاريو ۽ چِتو شامل آهن. اهي سڀ ٻين جانورن جي پويان ڊوڙي انهن جو شڪار ڪندا آهن. ڊگهين ٽنگن وارا پشم دار ڪُٽنب جا جانور تمام تيز ڊوڙندا آهن. کيرٿر ۾ سرهه (جابلو ٻڪر) ۽ هرڻ

وغيره جون تنگون ڏگهيون ۽ سنهيون ٽينديون آهن. هتي چمڙو کير پيارينڌڙ واحد مخلوق آهي، جيڪا اُڏامي سگهي ٿي.

ممالي مختلف قسمن جون شيون کائيندا آهن. انهن جانورن جي جسم ۾ موجود ڪي خاص عضوا ڏسي اسان اندازو هڻي سگهون ٿا ته اهي جانور ڪهڙيون شيون کائيندا هوندا. مثال طور سامهون وارا وڏا ڏند. ڏائن کان اڳ نوڪدار ڏند. وات جي بناوت ۽ جاڙيءَ جو نمونو. ننهن ۽ چنبا وغيره گوشت خوريءَ ڏانهن اشارو ڪن ٿا. گوشت خور جانور پنهنجا چنبا ۽ ڏگها ڏند جانورن کي جهلڻ ۽ چيرڻ ڦاڙڻ ۾ استعمال ڪندا آهن.

ڪُتري کائيندڙ جانور جهڙوڪ ڪوئي، نوريئڙي ۽ لُڌڙي جا سامهون وارا ڏند ڏگها نوڪيلا ۽ تمام تيز هوندا آهن. گاهه خور جانور ساون پنن ۽ چاري تي گذارو ڪندو آهي ۽ پنهنجو ڪاڏو ڇپاڙي تمام سنهو ڪري پوءِ ڳيهندا آهن. گوشت خور جانورن جا ڏند تيز ۽ نوڪيلا هوندا آهن. اهڙيءَ طرح اهي گوشت کي چيري ڦاڙي سولائيءَ سان کائي ويندا آهن. سڀ ڪجهه کائيندڙ جانور انسانن وانگر گوشت ۽ گاهه ٻوٽا کائيندا آهن. جيت خور جانور مثال ڇليرو اڏوهيون، ماڪوڙا ۽ ٻيا جيت کائيندا آهن.

اسان جا صحرائي ممالي جسم جي مختلف عضون مان مختلف ڪم وٺندا آهن. جن ممالي جي مٿي تي سڱ هوندا آهن. اهي انهن کي پنهنجي بچاءَ يا ويڙهه لاءِ استعمال ڪندا آهن. کير پيارينڌڙ جانورن ۾ ڪرنگهي جي هڏي ضرور هوندي آهي. انهن جانورن جو پُڇ ڪرنگهي جي هڏيءَ سان لاڳيتو جُڙيل هوندو آهي. هر جانور جو پُڇ مختلف قسم جو هوندو آهي. ڪي جانور پاڻ کي گرم رکڻ لاءِ پنهنجي پُڇ کي مفلر طور استعمال ڪندا آهن، ڪي ان کي لوڏي مکيون به هڪليندا آهن. ڪتو خوشيءَ ۾ پُڇ لوڏيندو آهي ۽ ڊپ مهل ان کي ٻنهي ٽنگن جي وچ ۾ دٻائي ڇڏيندو آهي.

وڏي جسم وارا ممالي عام طور تي کليل ماحول ۾ رهندا آهن. اهي گهر نه ٺاهيندا آهن ۽ اڪثر گروهه جي صورت ۾ رهندا آهن ته جيئن محفوظ رهن. تيز ڇنبن وارا ڪي ممالي پاڻ کي خشڪ ۽ گرم رکڻ ۽ دشمن کان بچاءَ

لاءِ گهر يا آکيرا ناهيندا آهن يا زمين ۾ جُر کوٽي وٺندا آهن. کي جانور پنهنجا گهر وڻن جي کوکلن ٿُڙن ۾ يا پٿرن پٿرن ۽ ڇپن جي وچ ۾ ناهيندا آهن. سها زمين ۾ اندر اِنگڙ وِنگڙ سرنگهون کوٽيندا آهن ۽ ڪنهن گهيريل جاءِ ۾ رهندا آهن. ڇڇوندر به ساڳي طرح زمين ۾ سرنگهون کوٽيندا آهن.

پيدائش جي وقت مماليہ جي ٻچن جي جسماني ڪيفيت جدا جدا هوندي آهي. ڪجھ جانورن جا ٻچا ٻڌي، ڏسي ۽ سونگهي سگهندا آهن. انهن جي سڄي جسم تي وار هوندا آهن ۽ اهي هڪ ڪلاڪ جي اندر گهمي ڦِري ۽ ڊوڙي سگهندا آهن. سنب دار گروھ جي تقريباً سيني جانور جا ٻچا ايئن ڄمندا آهن. ڪُتري ڪائيندڙ جانورن جهڙوڪ ڪوئي ۽ نوريئڙي جي ٻچن جي پيدائش وقت انهن جي جسم تي گلابي رنگ جي کل هوندي آهي. انهن جي جسم تي وار نہ هوندا آهن. پيدائش وقت اهي نہ ڏسي سگهندا آهن ۽ نہ ٻڌي. ٻلي جي ڪٽنب سان تعلق رکندڙ جانورن جي ٻچن جي جسم تي پيدائش وقت وار يا پشم هوندي آهي. جيت خور جانور ڇڇوندرجو ٻچو ماءُ جي پيٽ ۾ ٻہ هفتا رهندو آهي ڪن جانورن جا ٻچا ماءُ جي پيٽ ۾ ڪجھ مهينا رهندا آهن. ڪي مماليہ هڪ کان وڌيڪ ٻچا ڏيندا آهن.

مماليہ جانورن جا ٻچا جسماني طور مڪمل ٿيڻ کان اڳ پيدا ٿي ويندا آهن. مماليہ پنهنجي ٻچن جي سار سنڀال سٺي نموني ڪندا آهن. ماءُ انهن کي کير پيئاريندي آهي، دشمنن کان بچائيندي آهي ۽ زبان سان چٽي صاف سٿرو رکندي آهي. ڪجھ مماليہ تمام جلد وڏا ٿي ويندا آهن. مثال طور ڪُتري ڪائيندڙ جانور فقط ٻن هفتن ۾ پنهنجو نڪاڻو ڇڏي ويندا آهن ۽ ڇئن هفتن ۾ پاڻ ٻچا ڄڻڻ جي لائق ٿي ويندا آهن.

ڪي ڪي مماليہ پنهنجي ڪٽنب جي ٻين جانورن سان گڏ رهڻ پسند نہ ڪندا آهن پر اڪثر مماليہ ڪٽنب يا گروھ ۾ رهندا آهن. گڏ رهندڙ جانور عام طور تي پاڻ ۾ مِٽ مائٽ هوندا آهن. عام حالتن ۾ هر گروھ جو هڪ اڳواڻ يا سربراھ هوندو آهي. ڌڻ ۾ جانورن جو تعداد انهن جي پنهنجي نسلي افزائش مطابق هوندو آهي. بگهڙ ڌهن کان سورهن جي تعداد ۾ گڏجي شڪار

ڪندا آهن. ڪُتري ڪائيندڙ جانور پنهنجي ڪالوني ۾ يا ڪنهن گهيريل جاءِ ۾ هزارن جي تعداد ۾ گڏجي رهي سگهن ٿا. ڪي جانور جوڙن جي شڪل ۾ گڏجي رهندا آهن. نر ۽ مادي گڏجي شڪار ڪندا آهن ۽ ٻچا به گڏجي پاليندا آهن. ٻچا وڏا ٿي پنهنجي لاءِ ڪو ساٿي ڳولي وٺندا آهن.

ممالين ۾ ڏسڻ، ٻڌڻ، ڇهڻ، ڊِڪڻ ۽ سونگهڻ جي صلاحيت هوندي آهي. اهي انسانن وانگر ڳالهائي نه سگهندا آهن پر ڪي جانور مختلف قسمن جا آواز ڪيئي سگهندا آهن. رات جو شڪار ڪندڙ جانورن جي نظر تمام تيز هوندي آهي. ساڳي طرح جيڪڏهن ڪو جانور زمين ۾ اندر رهي ٿو ته پوءِ ان ۾ اونداهيءَ ۾ رهڻ جي عادت ٿي پوندي آهي. ممالين ۾ شايد سُونگهڻ جي صلاحيت سڀ کان وڌيڪ تيز هوندي آهي. ان صلاحيت سبب انهن کي ٻين جانورن جي موجودگيءَ جو احساس ٿي ويندو آهي ۽ غذا به ڳولي وٺندا آهن. اڪثر ممالين کي سڀ ڪجهه فقط اڇو ۽ ڪارو ٿي نظر ايندو آهي. گهٽن جا ڪَن وڏا هوندا آهن ، جن کي آواز ڏانهن موڙي وٺندا آهن ۽ تمام پري کان ايندڙ ڪافي ڌيما آواز به ٻڌي وٺندا آهن. ان لاءِ سهڙ جو مثال مناسب آهي.

ڪي ممالين تمام بهادر هوندا آهن ۽ دشمن سان ڄمي مقابلو ڪندا آهن. ڪي سادڙا ۽ معصوم هوندا آهن ۽ پنهنجي جند ڇڏائيند آهن. مقابلي جي وقت پهرو ۽ ٻيا ممالين پنهنجين تولين سان هڪ وڏو دائرو ٺاهيندا آهن ۽ ٻچن کي ان دائري جي وچ ۾ رکندا آهن. بچاءَ لاءِ ڪي جانور پنهنجا سڱ استعمال ڪندا آهن. سيڙهه پنهنجي پُٺيءَ جا ڪنڊا اُڀا ڪري پاڻ کي بچائيندي آهي. ڪيئي ممالين پنهنجي رنگين ۽ يا نقشدار کَل سبب ڪيموفلاج ذريعي پاڻ کي حملو ڪندڙن جي نظرن کان لڪائڻ ۾ ڪامياب ٿي ويندا آهن.

ڪير پياريندڙ جانور وڏي تعداد ۾ خشڪ زمين تي رهندا آهن پر انهن جا ڪجهه قسم پاڻيءَ ۾ به رهندا آهن. انهن جو جسم پُڇ واري پاسي سنهو ۽ ڦڻگدار هوندو آهي. انهن جانورن جا ابا ڏاڏا لکها سال اڳ زمين تي رهندا هئا. پر هوريان هوريان انهن جي پيرن ۾ تبديلي اچڻ لڳي ۽ اهي مڇين جي

ڦنگن جهڙا ٿي ويا. هاٿي انهن کي پاڻيءَ ۾ رهڻ وڏيڪ راس اچي ويو آهي. وهيل مڇ ، ويسر، ويلڙو، ڊالفن، مالهار، تابي، بحري ڳئون ۽ سيل وغيره ان قسم جي آبي ممالياڻن جا ڪجهه قسم آهن. سنڌ ۾ ڊالفن جو هڪ قسم انڌي ڊالفن آهي ، جنهن کي اسان ٻلهڻ چوندا آهيون. اها سنڌو درياهه جي لُڙ پاڻيءَ ۾ وڏي عرصي کان رهي ٿي. انڪري اکين کان ڪم نه ٿي وٺي سگهي. اها ميري پاڻيءَ ۾ پنهنجو رستو آوازي لهرن سان ناهي ۽ ڳولي سگهي ٿي. ڊالفن جو هي نسل نابود ٿيڻ جي خطري ۾ آهي.

جيتن جي دنيا:

کيرٿر جي حياتياتي چڪر جو هڪ تمام اهم حصو جيتن تي مشتمل آهي. ان تي لڳ ڀڳ سمورن ڪِرڙانگن ۽ ننڍن پکين جو گذارو آهي. ڪي ڪي ممالي به جيت خور ٿين ٿا. دنيا ۾ ڪروڙها ننڍڙا جاندار آهن، پر اهي سڀ جيت نه آهن. دنيا ۾ جيتن جا 8 لکن کان مٿي قسم آهن. جيتن جون ڪي خاص وصفون هونديون آهن.

جيتن (insects) جو تعلق جاندارن جي هڪ وڏي گروهه سان آهي، جنهن کي غير ڪرنگهيدار چئبو آهي. غير ڪرنگهيدار جاندارن کي پٺيءَ جو ڪنڊو (ڪرنگهو) يا جسم ۾ هڏائون پڃرو نه هوندو آهي. ان جي بدران انهن کي جسم جو ٻاهريون ڪوپو ٿئي ٿو، جنهن کي ٻاهريون ڍانچو چئبو آهي. جيت ۽ اهو ڪوپو هڪ سخت مادي chitin جو ٺهيل هوندو آهي. سڀني بالغ جيتن (insects) کي ڄنگهن جون ٽي جوڙيون (ڇهه ٽنگون) هونديون آهن. جيڪي جسم جي وچين حصي سان ڳنڍيل هونديون آهن. جسم ٽن حصن تي مشتمل هوندو آهي، جنهن ۾ مٿو، وچون حصو (thorax) ۽ پويون حصو يعني ڍِڍري (abdomen) چئجي ٿو.

جيتن کي ٻه حِسا يا اينتينا هوندا آهن. اڪثر جيتن کي زندگيءَ جي ڪنهن مرحلي ۾ پرَ نڪرندا آهن. ڪوريئڙا، جونءِ ۽ وڇون به غير ڪرنگهيدار آهن، پر اهي عام سانسي اصطلاح ۾ جيت (insect) نه آهن.

انهن سيني کي اٺ ٽنگون آهن، ڇهه نه. صدفي جانورن (slugs) ۽ ڪوڏن کي ته ٽنگون ٿينديون ئي ڪونه آهن. ڪيرڙا، ڪاڇي ۽ ميداني آبي علائقن ۾ جيتن جا بيشمار قسم رهن ٿا. مکيون، ڳاڙها تڏا، ماڪوڙا، اڏوهي، ٽنڊڻ، ماڪيءَ جون مکيون ۽ ڪارڙا (fleas) جيت آهن. جاندارن جا ڪوڙ قسم آهن، تنهنڪري ان ۾ حيرت جهڙي ڪابه ڳالهه نه آهي ته اهي مختلف طريقن سان واڌ ويجهه ڪن ٿا ۽ انهن جون عادتون به مختلف ٿين ٿيون. سڀني بالغ جيتن جو جسم مٿي، ٿاريڪس ۽ ڍِڍريءَ تي مشتمل هوندو آهي.

بالغ جيت وڌيڪ وڏا نه ٿيندا آهن. انهن جو ٻاهريون ڪوپو سندن اندروني حصن کي وڌو ٿيڻ کان روڪي ٿو. ٻاهريون ڍانچو سندن سڄي بت کي ڍڪي ٿو ان ڪري ڪوبه حصو وڌو ٿي نٿو سگهي. جيتن جا ٻچا بالغ جيتن کان بلڪل مختلف هوندا آهن. اهي مختلف طريقن سان وڏا ٿيندا آهن. جيت ٻن گروهن ۾ ورهايل آهن، ان جو مدار انَ ٻچي جي نموني تي آهي، جيڪو اهي پيدا ڪن ٿا.

پهرئين گروهه ۾ ڳاڙها تڏا، مکڙ، اڏوهيون ۽ ٽنڊڻ شامل آهن. اهي آنيءَ مان ڦٽي وڏا ٿين ٿا. ٻچا ڪِيٽ (nymphs) سڏبا آهن. اهي ڪِيٽ وڏا ٿي روپ بدلائي بالغ ٿين ٿا. ٻئي گروهه ۾ ڏينيون، ماڪوڙا، ماکيءَ جون مکيون، مکيون، پوپٽ، پروانا، ٽنڊڻ ۽ ڪارڙا شامل آهن. بيضن مان لاروا ڦٽي ٿو ڪينئان ۽ سوپٽ ٿين ٿا. لاروا ڪيتُي پيرا وڏي ۽ ڪوپو بدلائين ٿا ۽ پيوپا پيدا ٿئي ٿو. پيوپا کي پَر ڦٽندا آهن.

جيت پنهنجي جسم ۾ موجود لاڳيتن سنهڙن سوراخن وسيلي ساهه کڻندا آهن. هوا انهن سوراخن مان لنگهي اندروني نلڪين ۾ داخل ٿئي ٿي. هوا مان آڪسيجن جذب ٿي رت ۾ حل ٿي، جسم ۾ پهچي ٿي. جيتن کي کائڻ، آنا ڏيڻ ۽ اڏامڻ جي طاقت وٺڻ لاءِ خوراڪ به گهرجي. جيت مختلف قسم جي خوراڪ کائين ٿا. ڪي جيت ٻوٽا کائين ٿا ۽ ٻيا ٻين جيتن کي کائين ٿا. جيتن جو وات انهن کي مرضيءَ جي خوراڪ کائڻ ۾ مدد ڏئي ٿو. ڪجهه جيتن جون ڏاڙهون چيندڙ سُين جهڙيون يا اسفنج وانگر هونديون آهن،

جيڪي خوراڪ کي جذب ڪري ونديون آهن يا وري ڪي ڊگهين ۽ چوسيندڙ نلڪين جهڙيون هونديون آهن. گاهه خور جيتن، مثال طور ڪينئن، تنڊڻن ۽ اڏوهيءَ کي پَن، ٻج ۽ ڪاٺ چٻاڙڻ لاءِ مضبوط زنبور هوندا آهن. ڪي جيت تمام سخت ڪاٺ چٻاڙي سگهندا آهن.

شڪاري جيت مثال طور 'بيبيءَ جو گهوڙو' پنيورين ۽ ٻين جيتن کي ڪائيندو آهي. اهي پنهنجي اڳين ٽنگن سان شڪار جهلي پنهنجين مضبوط ڏاڙهن سان چٻاڙيندا آهن. پوپٽ هڪ ڊگهي نلڪيءَ يا سونڊ جي ذريعي گلن جو رس چوسيندو آهي ۽ مڇر سئيءَ جهڙي ڊگهي نلڪي چمڙي ۾ داخل ڪري رت چوسي ويندو آهي.

جيت به ٻين جاندارن وانگر خوراڪ جي تلاش، آکيرو ٺاهڻ ۽ زندگيءَ جو شريڪ ڳولڻ لاءِ متحرڪ رهندا آهن. اهي مختلف طريقن سان حرڪت ڪندا آهن. انهن کي پَرن جون هڪ يا ٻه جوڙيون جسم جي وچين ڀاڱي (thorax) سان ڳنڍيل هونديون آهن. ڪن جيتن کي پرن جي هڪ جوڙي هوندي آهي، انهن ۾ مکيون، ڳاڙها تڏا، پونئرا ۽ چٽڪمرا ڳاڙها تنبڻ شامل آهن. ڪجهه جيتن کي پرن جي هڪ جوڙي انهن جي اڏامڻ لاءِ هوندي آهي ۽ اهي پَرجسم لاءِ حفاظتي خول جو ڪم به ڪندا آهن. ڪجهه جيتن کي اڏامڻ لاءِ پرن جون ٻه جوڙيون هونديون آهن. انهن ۾ پوپٽ، پروانا، ڪنيڙيون (Mayflics) ۽ پنيوريون شامل آهن. ڪي پنيوريون 100 ڪلوميٽر في ڪلاڪ جي رفتار سان اڏامي سگهن ٿيون.

ڪارڙن، تِڏن ۽ مڪڙن جون پويون ٽنگون ڊگهيون ۽ مضبوط ٿين ٿيون. اهي انهن ٽنگن سان اسپرنگ وانگر ٽپو ڏيئي وڏي فاصلي تائين پهچي سگهندا آهن. ڪارڙو 30 سينٽي ميٽرن کان وڏو ٽپو ڏئي سگهي ٿو. ڳاڙهو تڏو پنهنجين ٽنگن کي تيزيءَ سان ڊوڙڻ لاءِ استعمال ڪندو آهي. پونئرو پنهنجين ٽنگن جي مدد سان پاڻيءَ تي ڊوڙي سگهي ٿو. ڪي جيت پنهنجون ٽنگون پاڻيءَ ۾ ترڻ لاءِ ڪم آڻيندا آهن. تِڏا پنهنجي پرن کي حرڪت ڏيئي تمام زور سان آواز ڪيندا آهن. تِڏ دنيا ۾ سڀ کان وڏيڪ آواز ڪندڙ جيت آهي.

جيئن عام انسان دنيا کي پنهنجين اکين، ڪنن، زبان، نڪ ۽ چمڙيءَ ذريعي ڇهي سان محسوس ڪندا آهن، جيتن وٽ محسوس ڪرڻ لاءِ اهي سڀ عضوا نہ هوندا آهن. انهن وٽ جسي عضون ۾ اينٽينا ۽ مرڪب اکين جي هڪ هڪ جوڙي ٿئي ٿي. ڪافي جيتن کي جسم تي وار يا تنگن تي ڪنڊا ٿيندا آهن. انهن مان ڪي وار جيتن کي احساس، ذائقي ۽ بوءِ وٺڻ ۾ مدد ڪندا آهن. اڏامندڙ جيتن جي پيشانيءَ جي سنهڙا وار ٿيندا آهن جن مان انهن جي رفتار معلوم ڪري سگهجي ٿي. اهي وار هوا ۾ پوئتي مڙي ويندا آهن. جيتن ۾ ذائقو وٺڻ جي صلاحيت انهن جي پيرن تي موجود وارن ۾ هوندي آهي. مثال طور مک ڪنهن شئي (مٺاڻ وغيره) جو ذائقو پنهنجي پيرن سان چکيندي آهي. اينٽينا يا جِسا جيت جي مٿي تي لڳل هوندا آهن. انهن جون مختلف شڪليون ۽ ماپون ٿين ٿيون. اينٽينا تي لڳل ننڍڙا وار بوءِ وٺڻ جي ڪم اچن ٿا.

ننڍڙي جيت (لاروا) کي اکين جون ڏهن تائين جوڙيون ٿي سگهن ٿيون. انهن سان جيتن کي فقط ايتري خبر پوي ٿي تہ هن وقت ڏينهن آهي يا رات. اڪثر بالغ جيتن جون اکيون مرڪب ٿينديون آهن. اهي ڪوڙ سارن ننڍڙن عددن تي مشتمل ٿين ٿيون. جيت پنهنجي چؤطرف ڏسي سگهي ٿو، پر انهن جون اکيون حرڪت ڪري نہ سگهنديون آهن، ان ڪري انهن کي حملي جي خبر نہ پوندي آهي.

اڪثر جيت خوراڪ واري چڪر ۾ سڀ کان هيٺين جاءِ تي آهن. اڪثر جانور جيت کائيندا آهن. وڏا جانور، ننڍا جانور، ڪِرڙانگ (reptiles)، پکي، جلٿليا (amphibians) ۽ ڪي جيت بہ جيت خوري ڪندا آهن. جيت بيشمار آنا ڏيندا آهن. جيڪڏهن حالتون بلڪل ٺيڪ هجن تہ پوءِ هڪ اڪيلو مهلو (aphid) هڪ سال ۾ اربها مهلا پيدا ڪري سگهي ٿو عام مک بہ هزار آنا ڏيئي سگهي ٿي. جيڪڏهن اهي سڀ آنا ڦٽن ۽ ٻچا بالغ ٿين تہ سڄي دنيا مڪمل طور جيتن سان پرجي وڃي! پر ايئن ڪڏهن بہ ڪونہ ٿيندو، ڇو تہ اڪثر آنا تباهہ ٿي يا ڪاڄي ويندا آهن. جڏهن آنا ڦٽن ٿا ۽ لاروا ٿين ٿا تڏهن

اڪثر ڪري مناسب خوراڪ موجود نہ هوندي آهي. انڪري لاروا مري ويندا آهن. بالغ جيت بہ يقيناً ڪاجي ويندا آهن يا جيت مار دوائن سان ختم ٿي ويندا آهن. ان ريت انهن جو تعداد ضابطي ۾ رهي ٿو.

پنهنجي زندگي بچائڻ لاءِ جيت ماحول ۾ لڪڻ جي ڪوشش ڪندا آهن. ڪافي جيتن کي مختلف ڊزائين جا رنگ هوندا آهن جنهنڪري اهي زمين تي مثل پنن، ساوِن پنن ۽ چوڏن تي لڪي سگهن ٿا. ڪجهہ جيتن جون شڪليون پنن، ڪانڊرن ۽ تيلين جهڙيون هونديون آهن، جن سان اهي پنن يا سنهين ٽارين تي لِڪي سگهن ٿا. ڪجهہ جيتن کي شوخ رنگ ۽ چِٽ هوندا آهن، جن سان اهي ٻي مخلوق کي خطرناڪ لڳندا آهن. ڪي جيت زهريلا هوندا آهن.

جيت هر قسم جي جاين تي آنا ڏيندا آهن. اهي گهڻو ڪري ڪليل جاءِ، پنن ۽ ٽڙن تي آنا ڏيندا آهن. ڪافي جيت خاص گهر ٺاهي انهن ۾ آنا ڏيندا آهن. اڏوهيون مٽيءَ جا دڙا ٺاهينديون آهن. ان دڙي اندر ڪوڙ ڪمرا ۽ سرنگهون هونديون آهن. اڏوهيون ڪاٺ ۽ ڦنگي ڪائڻ پسند ڪنديون آهن. اهي نون ٻوٽن يا ڳريل سڙيل ڪاٺ ۾ سرنگهون ٺاهينديون ۽ ڪاٺ ڪائينديون آهن. ڪي ماڪوڙا پنهنجو ٻر زمين ۾ اندر ٺاهيندا ۽ انهن کي سرنگهن ذريعي هڪٻئي سان ڳنڍيندا آهن. ٽاندوري ماڪوڙو لاروا مان پيدا ٿيل چنبڙندڙ ڌاڳي نما مادي سان پنن کي ويڙهي وڪوڙي ڇڏيندو آهي.

ماکيءَ جي مک، ڏينين ۽ ڪَرُوءَ جا ڪيئي قسم آهن. انهن مان ڪي گروهہ پسند جيت آهن. اهي ڪالونيون ٺاهي گڏ رهندا آهن. ماکيءَ جون مکيون مانارا ٺاهي انهن ۾ آنا لاهينديون آهن. ماناري ۾ سوين جدا جدا ڪوٺڙيون هونديون آهن. راڻي انهن ڪوٺڙين ۾ آنا ڏيندي آهي. اهي مکيون ڪن خانن ۾ ماکي جمع ڪنديون آهن. گهريتڙيون مٽيءَ مان ننڍڙا گهر ٺاهيندا آهن. انهن ۾ بہ آنا ڏيڻ لاءِ ڪوٺڙيون هونديون آهن.

ڪافي جيت ٻين جيتن کي ڪائيندا آهن. ڪي تمام هوشياري ۽ چالاڪيءَ ۽ مهارت سان شڪارڪندا آهن. وڏو ڳاڙهو ماڪوڙو ٻين ماڪوڙن

ڪي ڪائيندو آهي. ان وڏي ماڪوڙي جو لارو وارياسي زمين ۾ ڪڏ کوٽي ان جي تري ۾ ہر کوٽي اتي وات ڦاڙي انتظار ۾ ويهي رهندو آهي. جڏهن ڪ جيت ان ڪي ويجهو ايندو آهي، تڏهن اهو پنهنجي وات سان ان ڪي پڪڙي وٺندو آهي. ان ريت جيت جي بچڻ جو ڪوبہ امڪان نہ رهندو آهي.

ڪافي جيتن ڪي زهريلو ڏنگ هوندو آهي. ان ڏنگ سان اهي ٻئي جيت ڪي بيهوش ڪري ڇڏيندا آهن. مثال طور مادي شڪاري ڏيئيو ڪنهن ڪينئين ڪي پنهنجي ڏنگ سان بيهوش ڪري، پوءِ ان شڪار ڪي پنهنجي ماناري ۾ ڪٽي ويندي آهي ۽ ان تي آنا ڏيندي آهي. جڏهن آنن مان لاروا ڦٽندو آهي، تڏهن لاروا ان ڪينئين تي پلجندا آهن. ماڪوڙين جا ڪافي قسم آهن. اڪثر ماڪوڙين جي ڄاڙي ڏگهي ۽ تيز هوندي آهي. اهي شڪاري آهن ۽ نرم جيت کائينديون آهن. ڪي ماڪوڙيون ٻوٽا کائينديون آهن. ’ڪاٽ ماڪوڙيون‘ شڪاري هونديون آهن. اهي هزارين جيت پنهنجي آکيري ۾ ګڏ ڪنديون آهن. ماڪوڙيون پنهنجي وزن کان وڏيڪ وزني شيون کڻي سگهنديون آهن.

خوراڪي چڪر ڪي غور سان ڏسبو تہ هڪ خاص قسم جو تسلسل نظر ايندو. مختلف جيتن جي خوراڪ مختلف ٿئي ٿي. ڪي جيت فقط ٻوٽا کائيندا آهن. ڪي شڪاري آهن ۽ ٻين جيتن تي پلجندا آهن. خود جيت، مختلف جانورن جي خوراڪ جو اهم ذريعو آهن. جانورن سميت اڪثر جيت، جيت خور آهن. ٻوٽا سج جي توانائيءَ ذريعي پاڻ خوراڪ ٺاهيندا آهن. ٻوٽا خوراڪ پيدا ڪندڙ آهن. گاهہ خور جانور ٻوٽا کائيندا آهن، اهي واپرائيندڙ آهن. گوشت خور جاندار گاهہ خور جانورن ڪي کائيندا آهن. انهن ڪي ثانوي واپرائيندڙ چئبو آهي. سو سڀ جانور خوراڪ جو هڪ وڏو تسلسل ٺاهين ٿا.

ڪنهن بہ خوراڪي تسلسل ۾ جانورن جو پاڻ ۾ تعلق (link) جڙي ٿو. ڪنهن خوراڪي تسلسل ۾ گهڻا تعلق هوندا آهن تہ ڪنهن ۾ ٿورا. مثال طور ڪا صحرائي ڪِرڙي جيت پڪڙيندي آهي. صحرائي ڪِرڙي ۽ اهو جيت خوراڪ جي تسلسل ۾ ڳنڍيل آهن. جيت ګلن جي رس تي پلجي ٿو ان ريت

اهڙا هڪ ٻي ڪڙي ٻڌجي ٿي. صحرائي ڪرڙيءَ کي ڪو ٻيو جانور کائي سگهي ٿو ان ريت هيءَ هڪ ٽين ڪڙي ٿئي ٿي. خوراڪ جي تسلسل ۾ چهه ڪڙيون آهن. جيڪي هن ريت ٿي سگهن ٿيون: ٻن، ڪينئون، تنبڙ، ڪوئو نانگ ۽ عقاب.

جيتن جي ساهه واري سرشتي جي اپياس مان پتو پيو آهي ته انهن جي ارتقا خشڪيءَ تي ٿي آهي. ڪيرڙي جي دامن واري آبي ماحول ۾ به جيتن جا ڪوڙ سارا قسم موجود آهن. يعنيٰ، ڪافي جيتن پاڻيءَ ۾ زندگي گذارڻ جو طريقو اختيار ڪيو آهي. انهن پاڻيءَ مان ساهه کڻڻ جا طريقا به ٺاهي ورتا آهن. ڪن جيتن کي ساهه کڻڻ لاءِ مٿي سطح تي اچڻو پوندو آهي ته وري ڪي جيت ٻنهي پرن جي هيٺيان هوا گڏ ڪري رکندا آهن.

ڪي جيت، مثال طور مڇر پنيوري، ڪنيڙي ۽ پاڻيءَ جا تنبڙ وغيره پنهنجي زندگيءَ جو ابتدائي مرحلو پاڻيءَ ۾ گذارين ٿا. ٻيا جيت جهڙوڪ 'ملاح'، 'پاڻيءَ ڪَڇڻا' ۽ پونئرا پنهنجي سڄي عمر پاڻيءَ ۾ گذاريندا آهن.

مادي پنيوري پنهنجا آنا پاڻيءَ جي چنبڙندڙ ٻوٽن تي لاهيندي آهي. آنا ڦٽڻ کان پوءِ ڪِيٽ ٻه ٽي سال پاڻيءَ ۾ رهندا آهن ۽ ڏيڏرن جي پٽڪڙن ٻچن سميت تمام ننڍڙي مڇيءَ تي گذارو ڪن ٿا. جڏهن اهي وڏا ٿيڻ تي پاڻيءَ کان ٻاهر ايندا آهن تڏهن پنهنجي کل لاهي پَردار بالغ پنيوري طور ڏسڻ ۾ ايندا آهن.

سنڌ جي ڍنڍن ۽ ڍورن ۾ پونئرا پاڻي جي سطح تي تمام تکو هلي سگهن ٿا. پاڻيءَ ڪَڇڻ (Water measurers) جيتن جون ننڍيون وڏيون هونديون آهن ۽ اهي پاڻيءَ تي هوريان پنڌ ڪري سگهندا آهن. ڪافي جيت پنهنجا پير چپوءَ يا پيڊل طور استعمال ڪندا آهن ۽ پاڻيءَ جي سطح کان هيٺ اندر ئي اندر تري سگهندا آهن.

جيت هوندئن ئي وڏي ڪم جو جاندار آهي. جيت مختلف طريقن سان اسان جي مدد ڪندا آهن. اهي مختلف پکين ۽ جانورن لاءِ خوراڪ جو ذريعو آهن. اسان انهن پکين ۽ جانورن کي کائيندا آهيون، انڪري اڻ سڌيءَ طرح

جيت اسان کي خوراڪ مهيا ڪن ٿا. ڪن ملڪن ۾ ته جيت مثال طور ڪينٽان، سُوبٽ، اڏوهيون، سائو مڪڙو ۽ مڪڙ خوراڪ طور استعمال ٿيندا آهن.

ماکيءَ جي مک ماکي ٺاهي ٿي. ماڻهو جبل جي ماکي ڏاڍي شوق سان کائيندا آهن جو اها جابلو گلن ٻوٽن جي عرق مان ٺهيل هوندي آهي. ٽنڊڻ، پوپٽ، ماکيءَ جون مکيون ۽ مکيون گل جو ٻُور کڻي ٻئي گل تائين پهچائين ٿيون. ان طرح ٻوٽن جو لڱ ٿئي ٿو ۽ ٻوٽا گل ميوو جهلين ٿا ۽ ٻج پيدا ڪن ٿا. ان ڪم جي موٽ ۾ گل جيتن جي کائڻ لاءِ رس پيدا ڪري ٿو.

پکي:

پکي کنڀن وارا ڪرنگهيدار جاندار آهن. سيني پکين کي ٻه پير ۽ پرن جو هڪ جوڙو ٿيندو آهي. پکي اڪيلي مخلوق آهي جنهن جي جسم تي کنڀ هوندا آهن. جيئن نانگ کل متائيندو آهي تيئن پکين جا کنڀ به بدلجندا آهن. اهو سلسلو هر سال يا مند آهر هلندو آهي کنڀ ٽن قسمن جا هوندا آهن. انهن جو ڪم بُت ڍڪڻ آهي، جسم جا هيٺيان کنڀ نرم ۽ ٻجدار هوندا آهن ۽ پکيءَ کي گرم رکندا آهن. کنيڙاٽين جا کنڀ اڏامڻ ۽ رخ بدلائڻ ۾ مددگار هوندا آهن.

پکيءَ جي بناوت ڪجهه اهڙي ٿئي ٿي جو ان کي لس اڏامڻ ۾ سهوليت ملندي آهي، پکيءَ جي کنيڙاٽين ۽ ڇاتيءَ جون مشڪون تمام مضبوط هونديون آهن ڇاڪاڻ ته انهن کي پَرَ ڦڙڪائڻ ۽ هوا ۾ اڏامڻ لاءِ مضبوط مشڪن جي ضرورت هوندي آهي. پکي پنهنجي قد بت جيترن ٻين جانورن جي ڀيٽ ۾ تمام هلڪا ٿيندا آهن ڇو ته انهن جون هڏيون کوکليون هونديون آهن.

پکيءَ به گرم رت وارو جاندار آهي. ان ڪري ان جي جسم ۾ گرميءَ جو درجو ٿڌي توڙي گرم مند ۾ ساڳيو رهندو آهي. سنڌ ۾ سڀ کان وڏا پکي پيڻ ڪونجون ۽ ڳجهون آهن. سنڌ ۾ پکين جا ڪوڙ قسم ٿين ٿا. جيڪي ڇهن مختلف ماحولن ۾ رهن ٿا. اڳي، سنڌ ۾ ٻن قسمن جون ڪونجون

ايندڙيون هيون. انهن مان هڪ سارس ڪونج ماڻهوءَ جيڏي ڏکڻي ٿئي ٿي. اهي سياري جا لاڏوڻي پکي آهن. سارس هاڻي سنڌ جو رخ نه ٿي ڪري. باقي عام ڪونجون سنڌ جي ڏکڻ ڏانهن هليون ويندڙيون آهن. ڪي ٻيا ڏگها آبي پکي جهڙوڪ سانهه، ٽُور ۽ لاکو جاچي سنڌ جي ڍنڍن تي لهندا آهن. هِماليائي ڳجهه به ماڻهوءَ جيڏي ڏکڻي هوندي آهي. ان جي پرَن جي پکيڙ ٽون فٽن کان مٿي ٿي سگهي ٿي. اها ڳجهه سنڌ ۾ به ٿئي ٿي. ان جي پُنيءَ تي اڇو چِٽو ٿيندو آهي.

ڪيرٿر، ڪاڇي ۽ ميداني علائقن ۾ ننڍين ننڍين پکين جا بيشمار قسم رهن ٿا. انهن ۾ ڪي لاڏوڻي ته ڪي مقامي آهن. سنڌ ۾ دنيا جو سڀ کان ننڍڙو پکي 'مِيٽر يا تيل وهيڙو' به رهي ٿو. اهو انسان جي آڱوٺي جيترو ٿئي ٿو ۽ گلن جو عرق پيئندو آهي. سنڌ ۾ سڀ کان عام پکي جهرڪيون، ڦوسڙيون، ڪانءَ، ڪبوتر، ڳيرا ۽ طوطا وغيره آهن. پاڻيءَ جا عام پکي بدڪون، ٽوٻا، ٻگهه ۽ تيتا آهن. اڪثر پکي ٽن کان اٺ سال زنده رهندا آهن. ڪيناڙي جي عمر ٽيهه سال ٿي سگهي ٿو. ابابيل دنيا ۾ سڀ کان تيز رفتار پکين ۾ شامل ٿئي ٿو سنڌ ۾ ابابيلن جا گهٽ ۾ گهٽ ٻه قسم آهن.

جڏهن پکي اڏامڻ چاهيندا آهن، تڏهن اهي هوا ۾ گهٽ هٽي پوري طاقت سان پر ڦڙڪائيندا آهن. ڳجهون وغيره ايتريون وزني هونديون آهن جو انهن کي اڏامڻ لاءِ پهرين زمين تي ڊوڙڻو ۽ زور زور سان پَر هڻڻا پوندا آهن.

پکين لاءِ اڏامڻ انڪري ضروري آهي ته جيئن اهي پنهنجا آکيرا بلند جاين تي ناهي سگهن. جڏهن، چوطرف خوراڪ گهٽجي ۽ ٿڌ شروع ٿي ويندي آهي تڏهن انهن کي خوراڪ لاءِ تمام پري گرم علائقن ڏانهن وڃڻو پوندو آهي. ڪي پکي مثل طور تِڪ يا ملهالا اڏامي خوراڪ جهٽيندا آهن، ڪي اڏامي زمين تي خوراڪ ڳوليندا آهن. ڪن پکين کي خشڪيءَ تي رهندڙ دشمن کان بچڻ لاءِ هوا ۾ اُڏامڻو پوندو آهي.

پکي آڪيرا ناهڻ ۽ آنا ڏيڻ لاءِ وري زمين تي لهندا آهن. چاڪاڻ ته زمين تي اُن ۽ پاڻي آهي اهي پنهنجن چوزن کي غذا کارائيندا آهن. آنن تي آرو ڪندا آهن. پنهجي نوع جي پکين سان ملندا. لِڪ ۽ آرام ڪندا آهن. پکي زمين تي لهڻ مهل پِهرين پير رکند آهي ۽ پنهنجا پر ۽ پُڇ پئراشوٽ وانگر پکيڙي پنهنجي رفتار گهٽائي ڇڏيندو آهي.

ڪي پکي مثال طور عقاب وغيره پنهنجا پَر پکيڙي هوا تي ترندا رهندا آهن. وڏا پکي پنهنجا پَر هوريان هوريان ۽ ننڍا پکي تيز تيز ڦڙڪائيندا آهن. آسمان ۾ تمام مٿي اڏامندڙ ڪن پکين کي پَر ڦڙڪائڻ جي ضرورت پوندي آهي، اهي هوا جي زور تي مٿي ٽپندا ۽ ترندا ويندا آهن.

پکين کي ڏند ڪونه ٿيندا آهن. ڏندن جي بدران انهن کي چهنب ٿيندي آهي. انهن چنهنبن جي شڪل يا ماپ به مختلف هوندي آهي چاڪاڻ ته پکي مختلف قسمن جون شيون کائيندا آهن. مثال طور ڪانءَ جي چهنب مضبوط ۽ نوڪيلي ٿئي ٿي چو ته اهي هيس پکين جي آنن سميت لڳ ڀڳ هر شئي کائي ويندا آهن. ان ڪم لاءِ کين تيز ۽ نوڪدار چهنب گهرجي.

سِرڻ جيئن ته ڍونڊ خور پکي آهي انڪري اها ننڍڙا ۽ مئل جانور ڳولي کائيندي آهي. ان جي چهنب جي نوڪ تيز ۽ مڙيل هوندي آهي، جنهن کي گوشت ۾ ٿنبي ان کي چيري ڦاڙي ڇڏيندي آهي. عام جهرڪي پنهنجي چهنب سان ٻج ٽوڙيندي آهي. ان جي چهنب ننڍي ۽ مضبوط ٿيندي آهي. تيل وهيڙو گلن جي رس تي پلجي ٿو. ان ڪري ان جي چهنب ڊگهي ۽ سنهي ٿيندي آهي. ڪاٺ ڪٽو پنهنجي چهنب کي ڇيٽيءَ وانگر استعمال ڪري چوڏن ۽ ڪاٺ کي ڪوٽيندو آهي.

اڪثر آبي پکين جي چهنب ڊگهي هوندي آهي. اهي مڇي خور آهن. انهن مان ڪي پکي گپ ۾ رهندڙ ننڍڙا جانور ۽ جيت کائيندا آهن. ٽِيٽيهر جي چهنب ڊگهي ۽ سنهي هوندي آهي جنهن سان گپ ۾ شڪار پيو ڳوليندو آهي. لاڪو چاچي پنهنجي چهنب سان گپ ڇاڻيندو آهي. ڪانهرن جي چهنب ڏند دار هوندي آهي، جن سان مڇي جهليندو آهي.

پکي پنهنجي آواز سان هڪٻئي کي اشارا ڪندا ۽ خطري جو چتاءُ ڏيندا آهن. اهي قسمين قسمين آواز ۽ ٻوليون ڪندا آهن. ڪي پکي چيخندا آهن، ڪي لاتون لنوندا آهن، ڪي هڪ ٿي سُر پيا ورجائيندا آهن. ٻيا مٺيون ٻوليون ٻولي سگهندا آهن ۽ مختلف سر ڪڍندا آهن. چڪچڪا منو ٻوليندا آهن. ان ريت هو هڪ ٻئي سان رابطو ڪندا آهن يا ماحول ۾ موجود خطرن يا خوشگواري جو اظهار ڪندا آهن، يا هڪٻئي کي سڏيندا آهن. پکي ٻين طريقن سان بہ هڪٻئي سان رابطو ڪندا آهن، آهر پَر ڦڙڪائي ۽ هوا ۾ مٿي اڏامي ٻين پکين کي خطري کان آگاهہ ڪندا آهن.

ڪي نَر پکي (مثال طور مور يا ڪبوتر)آواز ذريعي يا ناچ ذريعي مادين جو ڌيان ڇڪيندا آهن يا ريجهائيندا آهن. ڪيِ پنهنجن رنگين ڪنين جي نمائش ڪندا آهن. لِڳ جي مند ۾ عام طور تي نر پکين جا ڪنيپ شوخ ۽ رنگين ٿي ويندا آهن. اڪثر پکي پاڻ کي پنهنجي رنگ جي مدد سان ماحول ۾ لڪائيندا آهن. جيئن طوطو پاڻ کي وڻن ۾ لڪائڻ لاءِ پنهنجي رنگ کي استعمال ڪندو آهي. تلور تہ پٿريلي ماحول ۾ بلڪل گم ٿي ويندي آهي.

پکين جي چنبن ۾ اڳيان ٽي ٽي وڏيون آڱريون ۽ هڪ ننڍي آڱر پوئين پاسي هوندي آهي. پکي انهن آڱرين جي مدد سان هلندا آهن، توازن برقرار رکندا آهن، شاخن تي ويهندا آهن ۽ وري ڪاڏو جهليندا آهن. شڪاري پکي باز ۽ شِڪرو وغيره پنهنجن تيز چنبن سان نانگ ڪوئا ۽ ٻيا جانور پڪڙي کائيندا آهن ڪاٺ ڪُٽا پنهنجن چنبن سان وڻ جي ٿڙ تي چڙهندا آهن. 'ٻار نُڳا' وغيره پنهنجن وڏين پيرن ۽ ننڍين آڱرين جي مدد سان تمام تيز ڊوڙندا آهن. ڪن پکين جون آڱريون ننڍڙيون هونديون آهن، جيڪي سولائيءَ سان مُڙي وينديون آهن. اهڙيون آڱريون سنهڙن تِيلن کي پڪڙي ويهڻ لاءِ تمام مناسب آهن. پيهوڙي، جهنگ ڪڪڙ ۽ کُهنگ جون آڱريون سنهيون ۽ ڊگهيون ٿين ٿيون، جنهنڪري اهي پکي پاڻيءَ تي ترندڙ ٻنن جي مٿان پنڌ ڪري سگهندا آهن. سنڌ ۾ بدڪن ۽ ڦارن جا ڪافي قسم آهن، اهي گهڻو وقت پاڻيءَ ۾ گذارين ٿيون. انڪري انهن جي پيرن جو آڱريون کُل وانگر هڪ

پردي سان پاڻ ۾ ڳنڍيل هونديون آهن. ٽيٽن، ڪانهرن ۽ چيڪلن وغيره جي پيرن جون آڱريون ان ريت ڳنڍيل هونديون آهن.

پکي آکيرا ٺاهي رهندا آهن. جتي پکي آنا ڏين ٿا ۽ آنن جي ڦُٽڻ ڪانپوءِ چوزن جي سنڀال ڪن ٿا. آکيرو چوزن ۽ ننڍڙن پکين جي حفاظت ڪري ٿو ۽ انهن کي گرم رکي ٿو. مختلف پکي مختلف قسم جا آکيرا ٺاهيندا آهن. ڪي آکيرا ٿوري ڪلاڪن ۾ ٺهي ويندا آهن، ڪي ڏينهن ۽ هفتن ۾ تيار ٿيندا آهن. ڪي سادا ۽ ڪانئرين جا ٺهيل هوندا آهن. ڪي آکيرا تہ تمام احتياط ۽ مهارت سان تيار ڪيل هوندا آهن. اهي عام طور تي نرم گاهہ سان ٺاهيل هوندا آهن. اڪثر پکين جا آکيرا وڻن تيءَ ٿين ٿا . ڪي زمين تي بہ ٺاهيندا آهن. هُدهُد، ڪِنگر ۽ ٽوپا پنهنجا آکيرا پاڻيءَ جي ويجهو زمين جي ڪنڊن ۾ ٺاهيندا آهن. ٽِيرا ۽ جهنگ ڪُڪڙ زمين تي هلڪيون ڪڏون ڪُرڙي آکيرا ٺاهيندا آهن. ٻہر پکي پنهنجو آکيرو باقاعدي اُڻيندو آهي، ان ڪري مٿس اهو نالو پيو آهي 'درزي پکي'. ڪاٺ ڪُٽا پُراڻن وڻن ۾ ٺونگن سان سوراخ ڪري آکيرو جوڙيندا آهن. باز، سِرڻيون، ڪانءَ، ڳيرا ۽ ٻيا وڏا پکي ڪانئرين، گاهہ ۽ ڪنين سان پنهنجي لاءِ آکيرا جوڙيندا آهن. درزي پکي پنهنجي لاءِ ڊگها آکيرا سِبندا آهن. تِڪ پکي پيالي نما آکيرا ٺاهيندا آهن ۽ ابابيل مِٽي استعمال ڪندا آهن. ڪي پکي تمام سست، چالاڪ ۽ ٺِڳ ٿيندا آهن. ڪوئل ۽ ڪي ٻيا پکي پنهنجا آکيرا نہ ٺاهيندا آهن، اهي پنهنجا آنا ٻين پکين جي آکيرن ۾ لاهي ويندا آهن.

لڳ ڪان پوءِ پکي آکيرو جوڙڻ شروع ڪندا آهن. ڪڏهن سڄو ڪم مادي ڪندي آهي، ڪڏهن جوڙو گڏجي آکيرو ٺاهيندو آهي. جڏهن آکيرو تيار ٿي ويندو آهي، تڏهن مادي آنا ڏيندي آهي. اڪثر پکي هڪ وقت ۾ ٻہ يا ٽي آنا ڏيندا آهن. مادي پنهنجي پيٽ ۾ گهڻو وقت آنو جهلي نہ سگهندي آهي. انڪري اڪثر پکين کي پنهنجا آنا گرم رکڻ لاءِ آکيري ۾ انهن تي ويهڻو يا آرو ڪرڻو پوندو آهي. ان دوران ٻچا آنن ۾ تيار ٿيندا رهندا آهن.

ڪُھنگ پکي ۽ بدڪون هڪ ٿي وقت ڏھ ٻارنھن آنا ڏينديون آهن آنا ڦُٽڻ وقت اڪثر چوزا ٻي ڪنپ هوندا آهن ۽ ڏسي ٻہ نہ سگھندا آهن. ماءُ پيءُ انھن کي کارائيندا ۽ اُڏامڻ سيکاريندا آهن. وڻن ۾ آکيرا ٺاهيندڙ پکي عام طور تي اڇي رنگ جا آنا ڏيندا آهن جو تہ آکيرا گھڻو مٿي هوندا آهن، ڪنھن شڪاريءَ جو انھن تائين پهچڻ ڏکيو هوندو آهي ۽ بيضن کي گھڻي حفاظت جي ضرورت نہ هوندي آهي. زمين تي ڏنل آنا عام طور تي رنگين يا چٽن وارا هوندا آهن، اهڙي طرح آنا نظرن کان لڪي ويندا آهن. سنڌو نديءَ جي ڪناري آکيرا ٺاهيندڙ پکين کي اهو ڊپ ۾ رکڻو پوندو آهي تہ انھن جا آنا پاڻي چڙهڻ جي مند کان اڳ ڦُٽي پون.

دنيا جي گھڻن ٿي گرم ملڪن وانگر سنڌ بہ لاڏوڻي پکين لاءِ سياري جو گھر آهي. هتي پکي هرسال هجرت ڪندا آهن. دنيا جي ڪن حصن ۾ سياري دوران مند تمام ٿڌي ٿي ويندي آهي ۽ خوراڪ گھٽجي ويندي آهي. اهڙن علائقن ۾ رهندڙ سڀ پکي اُڏامي ويندا آهن. اهي گرم ۽ گھڻي خوراڪ وارن علائقن ڏانھن لڏيندا آهن ۽ ڪجھ مهينن کان پوءِ واپس موٽي ويندا آهن. اڪثر لاڏوڻي پکي تمام پري تائين اڏامي سگھندا آهن، انڪري اهي هر سال هجرت ڪندا آهن. يعني انھن جا ٻہ وطن ٿين ٿا. پهريون گھر اهو آهي جتي اهي آ نا ڏين ۽ آکيرا ٺاهين ٿا. ٻيو گھر اهو اٿن جتي آرام ڪن ٿا ۽ سولائيءَ سان خوراڪ ملندي اٿن. ڪي پکي ٿورو پنڌ پري تائين هجرت ڪندا آهن. اهي ميدانن کان جبلن ڏانھن ويندا آهن. سائنسدان اڃا تائين حيران آهن تہ ڊگھي پرواز ڪندڙ پکي رستو ڀٽڪڻ کانسواءِ ڪهڙي طرح پنھنجي منزل تائين پهچي ويندو آهي. پکي گھڻو ڪري اتر کان ڏکڻ ۽ ڏکڻ کان اتر هجرت ڪندا آهن.

ڪيرٿر ۾ هر قسم جو پکي آهي. اناج خور کان وٺي گوشت خور ۽ ڍونڍ خور. ڪي پکي ميوا، ٻير، ٻج، ڦريون ۽ ٻوٽن جا ٻيا حصا کائيندا آهن يا گلن جو رس چوسيندا آهن. ڪي پکي جيت خور آهن پر ڪوڙ سارا شڪاري پکي ڪوئا نانگ، ڏيڏر ۽ ڪِرڙين جهڙا ننڍڙا جانور پڪڙي کائيندا آهن. انھن

جون چنهنبون تکيون ۽ نظر تمام تيز هوندي آهي. چبرا، باز، شِڪرا، عقاب پنهنجن پنهنجن مقرر وقتن ۽ جاين تي شڪار جي تاڙ ۾ هوندا آهن. سڀ کان گهڻو شڪار ڪوئن جو ٿئي ٿو. ڪوئا تمام جلد يعني هر ساڍن ٽن مهينن ۾ ٻچا ڪندا آهن. اهي ٻچا تمام جلد جوان ٿي ويندا آهن ۽ پاڻ به ٻچا ڄڻڻ لڳندا آهن. نتيجي ۾ ڪوئن جي پيدائش جو هڪ اڻٽٽ سلسلو هلندو رهندو آهي ان ريت هڪ بالغ جوڙي مان فقط هڪ سال اندر 1000- ڪوئا پيدا ٿي سگهن ٿا. ڪوئا فصلن لاءِ سخت نقصانڪار آهن ۽ بيمارين به پکيڙي سگهن ٿا. انڪري ڪوئا خور پکي انسانن لاءِ وڏي نعمت آهن. ساڳي طرح سِرٽيون، ڳجهون ۽ ڪانءَ 'ڍُونڊ خور' سڏبا آهن، اهي هر قسم جو ماس کائي ويندا آهن. ڳجهون مُردار جانورن جو ماس ڪجهه ڪلاڪن اندر کپائي ڇڏينديون آهن جنهن سان قدرتي ماحول ۽ هوا صاف رهي ٿي.

پکي نه رڳو سهڻا سُريلا آهن، اِهي فطرت جي توازن ۾ منهنجو حصو ادا ڪن ٿا. سڀ کان پهرين ته اهي خود شڪار ٿي ٻين جانورن توڻي انسانن جي زندگيءَ جو سبب ٿين ٿا. شڪاري پکي نقصانڪار ڪوئا، حيت، مڪڙ ۽ ڪينئان کائيندا آهن. ٻجن جي ڦهلاءَ ۾ پکين جو خاص ڪردار آهي. ڪي پکي مختلف قسمن جا ٻير، پيرون ۽ ميوا کائيندو آهن. ان ڪانپوءِ اهي ٻئي پاسي اڏامي پنهنجو ڦوڳ ڇڏيندو آهي، ان ڦوڳ ۾ ثابت ٻج به شامل هوندا آهن. انهن مانِ ڪي ٻج ڦُٽي پوندا آهن ۽ اهو ميوادار وڻ ڪنهن ٻي جاءِ تي حياتياتي محور بڻجي ويندو آهي.

مڇيون:

ڪيرٿر جي اوير پاسي واقع ڪاڇي ۾ ڍنڍن جو لاڳيتو سلسلو آهي. جن ۾ ساروهه ڪان ڪاڇڙي ۽ حمل ۽ منڇر تائين مڇين جو جدا جهان آهي. ڏکڻ طرف ڪوهستان جي جهوليءَ ۾ ڪينجهر ۽ هاليجي ڍنڍن جو هڪ جدا نظام آهي. انهن سيني ڍنڍن ۾ ڪي تمام ننڍڙيون مڇيون جهڙوڪ پوپريون، ڏُرا، ديا، ڪانديريون ۽ ديبڻ وغيره ٿين ٿا. جيڪي چند سينٽي ميٽر ڊگها هوندا

آهن. انهن تي وڏيون گوشت خور مڇيون ۽ پکي پلجن ٿا. ٻيون مڇيون ڏنيرو، ٽيلهي، موراکي شاڪر وغيره انسانن جي خوارڪ ٿين ٿيون. حياتيءَ جي اُن قسم ۾ جيئڻ جو انوکو بندوبست آهي.

مڇيءَ کي وات ۾ اکين وٽ پاسن کان ڪَليون هونديون آهن، جن جي مدد سان ساهه کڻندي آهي. اُن کنيڙيون ٿينديون آهن جن جي مدد سان ترنديون يا توازن برقرار رکنديون آهن. اکثر مڇين کي ڇلر ٿيندا آهن. گهڻين مڇين جا ڇلر متوازي قطارن ۾ هوندا آهن. انهن جي شڪل ۽ ماپ جدا جدا هوندي آهي. ڪن مڇين جا ڇلر لسا ۽ نرم ٿين ٿا. ڪن جا ڇلر وڏا ۽ هڏاوان ٿين ٿا. ڪگهي کي ڇلر ٿيندا ئي ڪونه آهن پر سخت کل هوندي اٿس. مڇيءَ کي ٻه ناسون به هونديون آهن پر انهن مان ساهه نه کڻندي آهي. اهي فقط سونگهڻ جي ڪم اينديون آهن. ڪيرٽر جي اونهن ڪنين ۾ مڇيءَ جو هڪ قسم 'ڪَرُو' ٿئي ٿو. جيڪو هيٺ ڏندين ۾ ڪونه اچي پر ڪڏهن ڪڏهن نئن جي تيز وهڪري ۾ ڪي داڻا لڙهي ايندا آهن. اها ڪافي وڏي ۽ ذائقيدار مڇي ٿئي ٿي.

پکين ۽ خشڪيءَ جي جانورن وانگر مڇين کي به گهڻا رنگ ۽ چِٽ ٿينداآهن. انهن رنگا رنگين جو بنيادي مقصد ماحول ۾ لڪڻ هوندو آهي. مڇي پنهنجي جسم جي رنگن سبب ڪاميابيءَ سان لڪي سگهي ٿي.

ڪن مڇين کي جسم تي پٽا، ٽبڪا ۽ ٻيا ڪوڙ نشان ٿين ٿا. شوخ رنگن واريون مڇيون ڏنڊ ۾ موجود گاهن ۾ لڪنديون آهن. گپ ۾ لڪندڙ مڇين جو رنگ به گپ جهڙو هوندو آهي.

ڪيمو فلاج سان مڇيون محفوظ رهنديون آهن. شڪاري مڇيون رنگن جي مدد سان چپ هٽي شڪار جي انتظار ۾ ويهي رهنديون آهن. ڪنهن جهنگلي جانور کي چٽني ڏسان کان نظر اچڻ جو خطرو هوندو آهي، پر مڇيءَ کي پاڻيءَ ۾ هر طرف کان خطرو هوندو آهي. مڇيءَ جو مٿيون پاسو گهري رنگ جو ۽ هيٺيون پاسو هلڪي رنگ جو هوندو آهي، انڪري جڏهن ان کي مٿان کان ڏسبو ته اها پاڻيءَ جي گهري رنگ ۾ نظر نه ايندي ۽ هيٺان کان

ڏسبو تہ اھا آسمان سان ھم رنگ ٿي ويندي آھي. جنھن مڇيءَ جا داغ گول پٽرين جھڙا ھجن، اھا پٽرن ۾ رھندي آھي. جن مڇين ڪي جسم تي پٽا ھجن، اھي گاھہ ٻوٽن ۾ لِڪنديون آھن.

مٺي پاڻيءَ جي مڇيءَ جو جسماني نظام کاري پاڻيءَ جي مڇيءَ کان ڪي قدر مختلف ٿئي ٿو. ان ڪري مٺي جي مڇي کاري پاڻيءَ ۾ رکبي تہ مري ويندي. کاري پاڻيءَ ۾ مٺي پاڻيءَ جي ڀيٽ ۾ تمام وڌيڪ لوڻيات ٿئي ٿي، مڇيءَ ۾ موجود جسماني رطوبتن ۽ مڇيءَ جي جسم کان ٻاھر موجود پاڻيءَ کي فقط مڇيءَ جي کل ئي جدا جدا رکي ٿي. اھا کل ھڪ قسم جو پردو آھي، جيڪا اندر ۽ ٻاھر جي واري نمڪيات مطابق ھڪ خاص توازن قائم رکڻ جو وسيلو ٿئي ٿي.

جڏھن مختلف ڪثافتن واري پاڻيات ڪنھن پردي جي ذريعي ھڪٻئي کان ڌار ھجن، تڏھن اھا قدرتي ڳالھہ آھي تہ ٻئي پاڻياڻون ڪثافتن ۾ باھمي توازن پيدا ڪن. انڪري، ڪمزور پاڻيات پردي مان لنگھي طاقتور پاڻيات کي حل ڪرڻ لڳندي آھي.

مٺي پاڻيءَ جي مڇيءَ ۾ موجود پاڻيات ان جي جسم کان ٻاھر موجود پاڻياڻ کان وڌيڪ گھاٽي ھوندي آھي، انڪري ٻاھريون پاڻي کل مان لنگھي مڇيءَ ۾ داخل ٿيندو آھي، اھو ئي سبب مٺي جي مڇي ڇڏي پيشاب جي ذريعي گھڻو پاڻي خارجِ ڪندي آھي.

کاري جي مڇين ۾ صورتحال ڪجھہ ابتڙ ھوندي آھي. ان کاري ماحول جو پاڻي مڇيءَ جي اندروني پاڻيات کان وڌيڪ ڪثيف ھوندو آھي. انڪري، کاري جون مڇيون پنھنجي جسم مان گھڻو پاڻي خارج ڪنديون آھن ۽ ھيو پاڻي پيئنديون رھنديون آھن. ان ريت، اھي پاڻيءَ سان گڏ جسم ۾ شامل ٿيندڙ غيرضروري لوڻيات ٿورڙن پر گھاٽن پيشابن ذريعي خارج ڪنديون آھن. مڇيءَ ۾ ڪَليون ۽ ٻُڪيون لوڻيات جو توازن قائم ڪرڻ ۾ مدد ڏينديون آھن.

اڪثر مڇيون پاڻيءَ ۾ آنِي تيرينديون آھن. کاري جون مڇيون

معتدل ماحول ۾ رهڻ سبب سڄو سال نسل وڌائيندديون آهن. سنڌ ۾ مئي جون مهينن اونهاري جي ابتدا ۾ نسل وڌائينديون آهن. صحتمند آنين تيئڻ لاءِ مڇيءَ جو صحتمند هجڻ لازمي آهي، سنئي صحت جو تعلق سٺي خوراڪ سان آهي جيڪا گرم مند ۾ ٺهي ٿي.

ڪجهه مڇيون لکن هزارن جي مقدار ۾ آنا ڏينديون آهن، پر انهن مان ڪي ٿورا بچندا آهن، اڪثر آنيون ٻين مڇين، ڏيڏرن يا ڪنهن ٻي مخلوق جو شڪار ٿي وينديون آهن. جيڪي مڇيون ٿورا آنا ڏينديون آهن، انهن کي آنن ۽ انهن مان ڦٽل ننڍڙن ٻچن جي سنڀال جو فرض پورو ڪرڻو پوندو آهي. ايئن نه ڪن ته هوند سندن نسل ختم ٿي وڃي! ڪي مڇيون جيئرا ٻچا ڄڻينديون آهن. ڪن مڇين ۾، جڏهن مادي آنا ڏيندي آهي تڏهن نر انهن کي ٻوڪيندو آهي. ڪي مڇيون پنهنجا آنا پاڻيءَ ۾ وکيري ڇڏينديون آهن، پر ڪي مڇيون ڪا محفوظ جاءِ ڳولي اتي آنا ڏينديون آهن. ڪن مڇين جا آنا چنبڙندڙ هوندا آهن، جيڪي ٻوٽن وغيره سان چهٽيل پوندا آهن.

جيتوڻيڪ مڇين کي ناسون هونديون آهن، پر اهي ساهه جي نظام سان جڙيل نه آهن. مڇيون ناسن سان فقط سونگهينديون آهن. مڇيون ڪَلين وسيلي ساهه کڻنديون آهن. جيڪي انهن جي منڍيءَ وٽ ٻنهي پاسي اکين کان ڪجهه هيٺ هڏائين ٿالهين جي پوپان ٿين ٿيون. پاڻيءَ ۾ رهڻ سبب مڇيون کليل هوا مان ساهه نه کڻنديون آهن. جيئن ته پاڻي ۾ آڪسيجن ڪافي مقدار ۾ حل ٿيل هوندي آهي، انڪري مڇي گهربل آڪسيجن پاڻيءَ مان جذب ڪندي آهي. ڪي ٿوريون مڇيون کليل هوا مان به آڪسيجن کڻي سگهن ٿيون. انهن ۾ لوڙهه ۽ سينگارو وغيره شامل آهن.

مڇي پنهنجي وات ذريعي پاڻي کڻي ڪلين وسيلي خارج ڪندي آهي. ڪلين ۾ سنها سنها پردا هوندا آهن، جن ۾ رت جون سنهڙيون سنهڙيون نسون هونديون آهن. اها آڪسيجن پاڻيءَ مان جذب ٿي مڇيءَ جي رت ۾ شامل ٿئي ٿي. ان ريت آڪسيجن مليل رت جسم ۾ گردش ڪندو آهي ۽ ساڳئي وقت رت مان ڪاربان ڊاءِ آڪسائيڊ پاڻيءَ سان گڏ خارج ٿيندي رهندي آهي.

پاڻيءَ ۾ ترڻ لاءِ مڇيءَ کي خاص جسماني بناوت حاصل آهي. اها جسم جي مشڪن کي هيڏانهن هوڏانهن موڙي ترندي آهي. اڪثر مڇين جو جسم چوطرف سنهو هوندو آهي جنهن ڪري مڇي سولائي سان پاڻيءَ کي چيري اڳتي وڌي سگهندي آهي. اڪثر مڇين کي ڪل ست پکڙيون هونديون آهن. انهن مان ڇهه عدد ٻن جوڙين ۾، ۽ ٽي اڪيليون هونديون آهن. ڪن سامونڊي مڇين کي پٺيءَ تي ٻہ پک هوندا آهن. ڪاٻہ مڇي پڇ واري ڪنيڙيءَ کي هيڏانهن هوڏانهن حرڪت ڏيئي جسم کي اڳتي ڌڪيندي آهي. پُٺيءَ ۽ پيٽ جي ڪنيڙين سان جسماني توازن قائم رهندو آهي. انهن مڇين کي پيٽ واري ڪنيڙيءَ ڪانسواءِ سيني وٽ ۽ پاسي ڪان ٻہ ٻيون ڪنيڙيون هونديون آهن، جيڪي مڇيءَ کي پاڻيءَ ۾ مرضيءَ موجب هلڻ ۾ مدد ڏينديون آهن. هڏدار مڇين ۾ هوا جي هڪ ٿيلهي يا ڦوٽو هوندو آهي. ان جي نسبت ٻاهرين دٻاءَ جي برابر هوندي آهي. ڦوٽي جي مدد سان مڇي پاڻيءَ ۾ مختلف سطحن تي تري يا بيهي سگهندي آهي، پر ڪن سامونڊي مڇين جهڙوڪ شارڪ، گادم ۽ پنڻ مڇين ۾ اها ٿيلهي ڪونہ ٿئي. انهن کي هر وقت ڪنيڙيون يا ڦنگ هلائڻا پون ٿا. اهي جيڪڏهن هر وقت ڪنيڙيون نہ هٽنديون تہ هيٺ هليون وينديون.

مختلف مڇين جي خوراڪ مختلف ٿئي ٿي. انهن جي کائڻ جو طريقو ٻہ جدا هوندو آهي. هر مڇي اهو ئي کائي ٿي، جيڪو انهن جي پنهنجي ماحول ۾ موجود آهي. ڪي مڇيون ننڍين مڇين کي شڪار ڪري کائينديون آهن. ڪي مڇيون آبي ٻوٽا، ٻين مڇين جون آنيون ۽ آبي جيت کائين ٿيون. مڇيون پنهنجو کاڌو نہ چٻاڙينديون آهن، انهن جي وات ۾ جيڪي ڪجهہ آيو اهو سڄي جو سڄو يا ننڍن ٽڪرن ۾ ڳيهي وينديون آهن. ڪافي مڇين کي ڏند هوندا آهن. اهي يا تہ ڄاڙيءَ ۾ هوندا آهن يا وري نڙيءَ جي پوئين حصي ۾ ٿين ٿا. معدي يا آنڊي ۾ ٻهتل خوراڪ هضم ٿي، رت ۾ شامل ٿي، جسم ۾ گردش ڪندي آهي.

سيني مڇين جا وات منڍيءَ ۾ ساڳي جاءِ تي نہ هوندا آهن. ڪن

مڇين جو وات سامهون وچ تي هوندو آهي. جيت خور مڇين جو وات مٿي مڙيل هوندو آهي. لوڙهه وغيره جو وات هيٺ تئي ٿو ڇاڪاڻ اهي پٿرين جي هيٺان خوراڪ کوٽي حاصل ڪنديون آهن. مرجاني خطن ۾ رهندڙ ڪن مڇين، ڪنگن ۽ سامونڊي گهوڙي جو منهن ڍگهو هوندو آهي. مڇين جون حِسون به مختلف انداز ۾ ڪم ڪنديون آهن. عام طور مڇين کي منڍيءَ جي ٻنهي پاسن کان هڪ هڪ اک هوندي آهي. انڪري اهي ٻنهي اکين کي ڪنهن هڪ شئي تي مرڪوز ڪري نه سگهنديون آهن. ڪي ٿوريون مڇيون جن جي منڍيءَ جي بناوت مختلف هوندي آهي، ايئن ڪري سگهنديون آهن. مڇيون فقط اکين جي حِس تي ڪونه ڀاڙينديون آهن. ڪن حالتن ۾ پاڻي اونداهو يا وري لتاشو هوندو آهي. ڪن جنسن ۾ ڇُهاءَ ۽ ذائقي جي حِس گڏيل هوندي آهي. ڪڳي ۽ لوڙهه وغيره کي حِسي مُڇون ٿين ٿيون، جيڪي غذا جي کوج ۾ مدد ڪنديون آهن. انهن مُڇن ۾ ذائقو محسوس ڪرڻ جي صلاحيت هوندي آهي. ڪجهه مڇين ۾ اها صلاحيت وات، مٿي ۽ جسم ۾ هوندي آهي. مڇين ۾ سونگهڻ جي صلاحيت به سٺي هوندي آهي، انهن جون ناسون تنتن ذريعي سنڌيءَ طرح دماغ سان ڳنڍيل ٿين ٿيون. مَنگر ڪتنب جون مڇيون رت جي بوءِ تمام پري کان سونگهي وٺنديون آهن.

مڇين کي ٻاهريان ڪَن ڪونه ٿيندا آهن، پر پوءِ به انهن ۾ ٻڌڻ جي صلاحيت ٿئي ٿي. مڇين ۾ ٻڌڻ جا عضوا کوپڙيءَ جي پوئين حصي ۾ هوندا آهن. مڇين ۾ ڇهين حِس به ٿئي ٿي، مڇيءَ جي پاسڙن کان قطار ۾ ننڍڙا سوراخ هوندا آهن جيڪي ماحول ۾ ڪنهن به قسم جي هلچل کي هڪدم محسوس ڪري وٺندا آهن.

سنڌ ڪوهستان جا ڪنارا ڇهندڙ سامونڊي خطي ۾ مڇين جون چار سئو کان وڌيڪ جنسون آهن. انهن مان فقط ٽي يا چار درجن قسم انساني خوراڪ ۾ شامل آهن. انهن مان اڪثر مڇيون 600 کان 700 فٽ تائين پاڻيءَ جي سطح ۾ رهن ٿيون، ڇو ته ان سطح جي پاڻيءَ تائين اُس پهچي سگهندي آهي. جنهن تي مڇيءَ جي خوراڪ لاءِ چڱا خاصا ٻوٽا پيدا ٿين ٿا. ان

کان هيٺيون پاٽي اونداهون ۽ ٿڌو هوندو آهي. پر ان اونهائيءَ ۾ به ڪافي مڇيون رهنديون آهن.

کِرڙانگ (کرڙيون ۽ نانگ وغيره)

نانگ به ڪيرٿر جي دنيا ۾ اهم پائيوار آهن. اهي ٿڌي رت وارا جانور آهن. سائنسدانن جو خيال آهي ته نانگ کرڙين مان ارتقا ڪيل جانور آهن. سنڌ ۾ عام طور تي نانگ ۽ بلا هم معنيٰ لفظ آهن. پر جوڳين وٽ نانگ معنيٰ cobra آهي ۽ بلائن ۾ ٻيا سمورا سَپ. کرڙيون ۽ جهنگلي جانور شامل آهن. سائنسدانن جو خيال آهي ته نانگ ارتقا جي لحاظ کان ڪا گهڻي پراڻي ڳالهه نه آهي ۽ اهو اصل ۾ کِرڙين جي سلسلي مان اٽڪل 13 لک سال اڳ ڦُٽي جدا ٿيل هڪ نئون سلسلو آهي. ان دور ۾ ممالیہ جاندارن جا ڪوڙ سارا قسم پيدا ٿي چڪا هئا. سائنسدانن کي اتر آفريڪا مان *lapparentophis defrennei* جنس جي کِرڙانگ (reptile) جي کرنگهي جون ڪجهه هڏيون مليون. اهو جانور 13 لک سال اڳ زنده هو ۽ کرڙيءَ کان وڌيڪ نانگ جهڙو هو. ان جو جسم ڊگهو ۽ چنگهون سنهيون ۽ ڪمزور هيون. اهو کِرڙانگ پنهنجين چنگهن جي سهاري هلڻ جي لائق ڪونه هو. انکري پيٽ ير ۽ جسم کي موڙا ڏيئي اڳتي رهندو هو. سائنسدانن جو خيال آهي ته ان جاندار جي اکين جا ڇنير پاڻ ۾ ملي ويل ۽ شفاف هئا. ان جي ڪنن جا سوراخ يا ته تمام ننڍڙا هئا يا وري بند هئا.

ليپارنٽوفِس ڊِفرينيائي ڪا بلڪل انوکي مخلوق ڪونه آهي. اڄ به دنيا ۾ اهڙيون کِرڙيون موجود آهن جن جو چنگهون ڪمزور ۽ ننڍڙيون هونديون آهن. انهن کي scincidae ڪٽنب ۾ رکيو ويو آهي. فارسيءَ ۾ انهن کي ريگ ماهي چوندا آهن. به منهين ۽ ارڙ بلائن کي اخراجي سوراخ وٽ ٻنهي پاسي هڏيدار اُڀار ٿيندا آهن جن سان پتو پوي ٿو ته اهي انهن جي گم ٿيل چنگهن جون آخري نشانيون آهن. خيال آهي ته اڄ کان ڏهه ٻارنهن لک سال اڳ ننڍڙن ممالیہ جانورن جي شڪار لاءِ کِرڙانگن کي رات جي وقت ۾ ممالیہ جي ٻِرن ۾

گھڙٽو پوندو هو. ممالیہ گرم رت وارا جاندار هوندا آهن ۽ ڪرڙانگن جو رت ٿڌو هوندو آهي. اهي ڪِرڙانگ پنهنجي جسم ۾ موجود خاص جِسي عضون جي مدد سان گرم رت ممالیہ جي ٻرن ۾ ڳولي شڪار ڪندا هئا. سوڙهن ٻرن ۾ داخل ٿيڻ لاءِ انهن ۾ جسماني تبديليون آيون. جنگھون ٻرن ۾ داخل ٿيڻ ۾ رنڊڪ پئي ٿيون. انڪري اهي ڇٽي ويون. اکين ۾ مٽي پوڻ کان بچاءَ لاءِ اکين تي شفاف ڇلر ٺهي ويا ۽ ڪَن بند ٿي ويا. هاڻي، هي جانور زمين تي ڪڙڪن کي اندرين ڪَنن سان محسوس ڪرڻ لڳا. نانگ بلائن جي زبان ڏکھي ۽ ٻہ شاخي ٿئي ٿي. جنهن سان اهو نہ رڳو ذائقو وٺي ٿو پر سونگھي بہ سگھي ٿو.

نانگ جو جسم منديءَ ڏڙ ۽ پچ تي مشتمل ٿئي ٿو پر اهي سڀ حصا پاڻ ۾ ان ريت ڳنڍيل هوندا آهن جو هڪٻئي کان ڌار نہ ٿا لڳن. نانگ جو جسم ڇلر دار کل سان ڍڪيل ٿئي ٿو. ان جي کل ۾ ڪنهن بہ قسم جا غدود ڪونہ هوندا آهن. اهي ڇلر جسم جي مختلف حصن تي خاص ترتيب ۽ ماپ جا ٿين ٿا. جنهن سان نانگ جي چرپر ۾ رنڊڪ نٿي پوي. انهن ئي ڇلرن سبب نانگ رهڙن ۽ ڌڪن کان محفوظ رهي ٿو. نانگ جي پيٽ جا ڇلر ويڪر ۾ ، ۽ هڪٻئي جي پويان منديءَ کان پڇڙيءَ تائين هوندا آهن. انهن جي مدد سان اهو تيزيءَ سان حرڪت ڪري سگھندو آهي. نانگ پنهنجي ٻاهرين ڇلردار کل (ڪينچلي) بدلائيندو رهندو آهي . ڇاڪاڻ تہ اها گاٽ ۽ رهڙن سبب نہ رڳو ڪمزور ٿي ويندي آهي. پر نانگ جو جسم بہ وڏو ٿيندو ويندو آهي، ان کي نئين ۽ وڏي کل جي ضرورت پوندي آهي. انڪري نانگ جي ٻاهرين کل جي هيٺان نئين کل هر وقت تيار ٿيندي رهندي آهي ۽ وقت سان ٿلهي ٿيندي ويندي آهي. هوريان هوريان ٻاهرين کل بي رنگ ۽ ڏنڌلي ٿيندي ويندي آهي. اک جو ڇلر بہ ڏنڌلو ٿي ويندو آهي، جنهن ڪري نانگ انڌو ٿي پوندو آهي ۽ ڪنهن ڪنڊ پاسي ۾ نڊال پيو هوندو آهي. ٻہ هفتا کن بک ۽ تڪليف جي حالت ۾ وات ڪوليندو ۽ بند ڪندو رهندو آهي. اهڙي بيحال حالت ۾ پٿرن سان رڳڙون کائيندو آهي. ان وقت سڀ کان پهرين ان جي منديءَ تان

ڪل اُڏڙي پوندي آهي. اڪ تان ڏنڏلو چلر لهندي ٿي بک ۽ اڄ ۾ چتو نانگ شڪار لاءِ بيتاب ٿي قيريون پائيندو آهي. ان عمل ۾ سندس پراڻي ڪل پٿرن ۽ ٻوٽن ۾ ڦاسي لهي ويندي آهي. نانگ پنهنجي پيدائش ڪان پوءِ هڪ ڪان ٻن هفتن اندر ڪل بدلائيندو آهي ۽ پوءِ اهو سلسلو قد، ڄمار ۽ جنس (genus) مطابق جاري رهندو آهي.

هر نانگ جي جسماني رنگت جدا ٿئي ٿي، ان جو تعلق ماحول سان هوندو آهي. ريتيلن ۽ وارياسن علائقن ۾ رهندڙ نانگن جو رنگ بہ ريتيلو ۽ وارياسو هوندو آهي. وڻن تي رهندڙ نانگن جو رنگ پنن جهڙو زيتوني يا ڇوڏن جهڙو گهرو ڀورو هوندو آهي. نانگن جي جسم تي مختلف چٽ، آڏا ڦڏا، ليڪا يا ڇلي دار پٽيون هونديون آهن. اهي نانگن جي سڃاڻپ ۾ ڪافي مددگار ثابت ٿيون. عام طور تي سيني نانگن جو پيٽ اڇو هوندو آهي. نانگ کي ان جو رنگ ماحول ۾ لڪڻ ۾ مدد ڏيندو آهي. ايئن بہ ڏٺو ويو آهي، تہ ماحول جي تبديليءَ سان جسم جو رنگ ۽ ڇاپ بہ بدلجي ويندي آهي. ان جو رنگ ۽ ڇاپ سج جي گرميءَ کي جذب يا منعڪس ڪري سج جي تپش کان جسم جي حفاظت ڪندو آهي.

نانگ ڪائڻ جو شوقين هوندو آهي، گرم مند ۾ خوب ڪائيندو آهي، انڪري اضافي چربي چڙهندي ويندي اٿس. چربيءَ جا لوٿڙا ننڍي آنڊي جي ساڄي ۽ ڪابي پاسي هوندا آهن، سياري ۾ نِستائي واري ننڊ ۾ اها چربي هوريان هوريان ڳري خوراڪ طور استعمال ٿيندي آهي.

نانگن جي رت جو سرشتو عام ڪِرڙانگن جهڙو هوندو آهي، ان جي دل جسم جي لحاظ کان تمام ننڍي هوندي آهي. ساهہ جي نظام ۾ ٻہ ڦِڦڙ هوندا اٿس، جيڪي نانگ تري جاڻن انهنَ ۾ ڦِڦڙ جو پوين حصو هوا ڀريل هئڻ ڪري توازن قائم ڪندو آهي. خشڪيءَ جا نانگ شوڪاري لاءِ هوا ذخيرو ڪندا آهن. اها ئي هوا جسم ڦُنڊائڻ ۽ سسائڻ ۾ مدد ڏيندي آهي.

نانگن جي اڪثريت آنا ڏيندي آهي، نانگ جي آنن جو خول مضبوط پردي جي شڪل ۾ هوندو آهي، ڪي نانگ ٻچا ڏيندا آهن. نانگ

جي حِس تمام تيز ٿئي ٿي، ڇو تہ هن لاءِ پنهنجي جسم جي حفاظت وڏو مسئلو هوندي آهي، انڪري نانگ جبلي طور تي هر وقت پناهہ گاهہ جي تلاش ۾ هوندو آهي. نانگ جي ڪوشش هوندي آهي تہ جسم کي ويڙهي وات جي ويجهو رکي تہ جيئن دفاع بهتر هجي يا ڦڙتيءَ سان پيچي سگهجي. نانگ جي زندگي بہ خطرن سان ڀريل هوندي آهي. ان کي پنهنجي شڪار جي کوج ۾ هنڌ هنڌ هلڻو پوي ٿو ۽ هنڌ هنڌ مقابلو ڪرڻو پوي ٿو. ان ڪري سندس حِسون بہ تمام تيز ٿي وڃن آهن جسم حِسياتي لحاظ کان تمام تيزيءَ سان رد عمل ڏيندو آهي.

کل نانگ جو حساس ترين حصو آهي، جنهن جي ڪارڪردگيءَ تي نانگ جي زندگيءَ جو دارو مدار آهي. نانگ جي سڄي کل ڇهاءَ جي حِس سان ڀرپور آهي، انڪري معمولي ڇهاءُ بہ هڪدم رد عمل ظاهر ڪندو آهي. ان جي چلرن جي وچ ۾ حِسي خليا اعصابي نظام سان ڳنڍيل هوندا آهن، انڪري ٻاهرين ماحول ۾ معمولي تبديلي بہ انهن اعصابن کي متاثر ڪندي آهي. انڪري گرمي پد ۾ لاٿ يا واڌ جو احساس بہ انهن ئي خلين جي ذريعي محسوس ڪري سگهجي ٿو. ارڙ مٿئين چپن جي چلرن جي وچ ۾ خاص حِسي خلين جي ذريعي اونداهيءَ ۾ بہ گرم رت وارن جانورن جي موجودگيءَ کي محسوس ڪري ڦڙتيءَ سان پنهنجو شڪار پڪڙي وٺي ٿو.

نانگ جي اک جو شيشو عام طور پيلو ۽ بيضوي هوندو آهي. ٻين جانورن ۾ اهو شيشو گول ۽ اڇو ٿئي ٿو ان پيلاهٽ سبب نانگ اونداهيءَ ۾ بہ سولائيءَ سان ڏسي سگهندو آهي ۽ مختلف رنگن جو فرق محسوس ڪري سگهندو آهي، پر نانگ جي نظر عام طور تي تيز نہ هوندي آهي. اهو فقط ويهارو کن فٽن تائين چٽو ڏسندو آهي پر اوسي پاسي جي شين جو فاصلو سمجهي نہ سگهندو آهي پر پنهنجي ماحول ۾ معمولي کان معمولي حرڪت کي هڪدم محسوس ڪري سگهندو آهي. زمين ۾ رهندڙ نانگ روشنيءَ جو فقط احساس ڪري سگهندا آهن، انڪري ڀِ مٿيءَ جي نظر تمام گهٽ هوندي آهي.

کيرٿر جي صحرائي ۽ جابلو ماحول جي نانگن ۾ ڪاريهر، لنڊيون، ڪپر، ڪور ڪنڊ، ڏمر وغيره آهن جيڪي زهريلا نانگ آهن، ٻيا غير زهريلا نانگ گهوڙيال، چوڙيل، سرنگهون ۽ سِيگهي بلائون آهن، جيڪي ڪيرٿر ۾ جام آهن.

نانگ گوشت خور جانور آهي، ان جي خوراڪ ۾ جيت، ڪوئا، ڏيڏر، سانپا، پکي، ڪرڙيون، سها، نوريئڙا، مچيون ۽ رڍ، ٻڪري به شامل آهن. نانگ مٽي خور يا گاهه خور بلڪل نه آهي، جيئن عام تاثر آهي. نانگ کير يا پاڻي به ڪونه پيئندو آهي پر ڪنهن ڪنهن مهل ان ۾ زبان آلي ڪندو آهي. نانگ گِهميل آبهوا ۽ شڪار ڪيل جانور ۾ موجود پاڻيات مان پنهجي جسم لاءِ گهربل پاڻي حاصل ڪندو آهي. هر نانگ پنهنجي جسامت آهي شڪار ڪندو آهي. نانگ جوڙا يا گروهه ٺاهي ڪونه رهندا آهن. اڪثر نانگ فقط لڳ جي مند ۾ جوڙو ٺاهيندا آهن. فقط ڪارو نانگ cobra ئي سڄي عمر جوڙي ۾ رهندو آهي.

صحرائي زندگي

جبل ۾ گرميءَ جو درجو سولائيءَ سان 50 ڊگريون سينٽي گريڊ، اُس ۾ زمين جي تپش 65 ڊگريون سينٽي گريڊ ۽ پٿر جو گرمي پد 75 ڊگريون سينٽي گريڊ ٿيو وڃي. صحرائي گرميءَ ۾ سنڌ جي سيني جبلن سميت سمورا ٺاڪرو علائقا ويران ۽ ڀڙڀانگ نظر ايندا آهن. اها ڌرتي ايئن لڳندي آهي، ڄڻ ويران آسماني گرهه جو ٽُڪرو هجي! ان سخت گرميءَ کان بچڻ لاءِ سڀ ساهسي پنهنجي پنهنجي نموني سان جيئڻ جا جتن ڪري رهيا هوندا آهن. ڪو زمين جي ٻرن ۽ ڏرڙن ۾ گهڙي ويندو آهي ته ڪو وڻن ۽ ٻوٽن جي پناهه ۾ ايندو آهي. هر ڪنهن پنهنجي جيئڻ جو رستو ڳولهي لڌو آهي، ان هوندي به گهڻا جانور پاڻ بچائي نه سگهندا آهن ۽ سندن تعداد گهٽجي ويندو آهي.

سندن جياپي جا سرشتا تمام دلچسپ آهن. صحرائي گرميءَ ۾ اڪثر جلٿيا (amphibians)، ڪِرڙانگ (rcptilcs) ۽ ننڍڙا ٿڻڀيا ٻِر کوٽي زمين ۾

گهڙي ويندا آهن. پر جيئن ته سڀ جانور ٻر کوٽي نه سگهندا آهن. انڪري اهي پاڻ کي پگهر جي ذريعي ٿڌو رکڻ جي ڪوشش ڪندا آهن.

جانورن ۾ پگهر يا جسم مان پاڻيءَ جي اخراج جا ٽي نمونا آهن: چمڙيءَ مان پگهر جو نيڪال، سهڪڻ يا وات مان گِگهه ڳاڙڻ. مختلف جانور مختلف طريقا اختيار ڪن ٿا.

ڪِرڙانگ، پکي ۽ لومڙيون ڦڦڙن جو استعمال ڪن. اهي گرميءَ جي وقت ۾ سهڪڻ لڳندا آهن، ان ريت انهن جو آلو ساهه هوا ۾ ڳهم ڇڏي ٿو. ڪي جانور گِگهه ڳاڙين ٿا ۽ پنهنجو جسم ٿڌو رکڻ لاءِ جسم تي زبان ڦيريندا رهن ٿا.

ڪُردار جانورن ۽ گهوڙن ۾ پگهر جا غدود انسان جي پيٽ ۾ ڪافي ترقي ڪيل آهن. ڪجهه جانورن جو معدو مرڪب آهي. اهي پتن، گاهه ۽ تارين تي مشتمل خوراڪ سان وڏي مقدار ۾ پروٽين هضم ڪن ٿا. هاضمي جي ان عمل دوران گرمي پيدا ٿئي ٿي ۽ ان گرميءَ مان اوپاسيون ڏيئي جند ڇڏائين ٿا. سياري ۾ اهائي گرمي کين گرم رکي ٿي.(انڪري اوپاسين جي ضرورت محسوس نه ٿي ٿئي). جيڪڏهن پاڻي موجود آهي ته جانور گهٽو پاڻي پيئڻ ۽ مُتڻ جي ذريعي پاڻ کي ٿڌو رکڻ جي ڪوشش ڪن ٿا.

گوشت ۽ جيت خور جانورن کي گاهه خور جانورن جي پيٽ ۾ پيئڻ لاءِ وڌيڪ پاڻي گهرجي. گاهه خور جانورن جي خوراڪ ۾ گلوڪوز ۽ نشاستو جام هوندو آهي، ان ڪري انهن کي پگهر جي نيڪال لاءِ گهٽو پاڻي نه گهرجي.

وِڇون، ڏينيون ڪَرُ (ڳاڙهو- پيلو ڏينيو) ، گهريتڙيون، اڏوهي، ڪوريئڙا، ماکي، مڪڙ، پوپٽ، تِڏون، ماڪوڙا، تندڻ ۽ سوئيپيريون وغيره صحرا جا عام جيت آهن. انهن ۾ سيني کان خطرناڪ وڇون آهي. انهن وِڇُن جي جسم تي هڪ قسم جي ميڻ ٿئي ٿي، جيڪا انهن کي پاڻيٺ جي اخراج کان روڪي ٿي. جڏهن انهن جي جسم ۾ ڪاربان ڊاءِ آڪسائيڊ وڌي ويندي آهي، تڏهن سنڌن ڦڦڙي عضوا کُلي پوندا آهن ۽ ساهه ۾ مددگار ٿيندا آهن.

جيڪڏهن ڪِهڙ 10 سيڪڙو ڪان گهٽ هجي تہ اُن مُند ۾ وِچون F °116.5) (47°C= درجي جي گرميءَ تائين 24 ڪلاڪ گرمي برداشت ڪري سگهي ٿو ڪن وِڇُن جي جسمن ۾ 86 سيڪڙو تائين پاڻي ٿئي ٿو جيڪو هُو پنهنجي وزن برابر جيت کائي پورو ڪري وٺي ٿو. ڦاڪدار ڪوين جي ڪرنگهي وارا جيت (arthropods) سخت گرمي ۽ ٿڌ کان بچاءَ لاءِ ٻِر ڪوٽي ان ۾ گهڙي ويندا آهن ۽ اتي ئي آنا ڏيندا آهن. ان جي پيٽ ۾ وچون گهٽو هيٺ تائين ٻِر ڪوٽي ٿو ۽ ان کي سُڪل پنن سان ڍڪي ڇڏيندو آهي. ڏينهو ۽ ماڪوڙا هيٺ بهتر ڪِهڙ تائين ٻِر ڪوٽين ٿا.

ڪي ٽورڙا ٽِڏا، تنبڻ ۽ ڪوريئڙا ڏينهن جو نظر ايندا آهن البت انهن مان اڪثر رات جو نڪرندا آهن. تنبڻن جي آبادي برساتن کان پوءِ هوريان هوريان وڌندي آهي ۽ فيبروريءَ تائين انتها تي پهچندي آهي. مئي واري مهيني کان اڳ، اپريل ۾ ئي اهي وڏي پئماني تي موت جو شڪار ٿيندا آهن ۽ بلڪل غائب ٿي ويندا آهن. گرم ترين ڏينهن ۾ اهي ٻچڻ، آنن ۽ لاروَن جي روپ ۾ هوندا آهن، ساپَن جي بہ اها ئي صورتحال هوندي آهي.

برساتن کان پوءِ ٻوٽن ۾ نئين زندگي پرجڻ سان گل ڦُل نروار ٿين ٿا، جن تي ماکي، ڏينيون پِرٿيون مکيون ۽ ٻيا پَردار جيت مست نظر ايندا آهن. انهن جيتن تي پلجندڙ وِچون، ڪوريئڙا، وڏا ماڪوڙا، تنبڻ، ڏينيو ۽ زهريلا مَڪا ننڍڙن جيتن جي شڪار ڪي لڳي ويندا آهن. رات جا شڪاري جيت سياري ۾ سخت ٿڌ کان بچڻ لاءِ صبح جو سوير يا سج لٿي مهل نڪرندا آهن. ڪي جيت سُڪل ڪکن ۽ پنن هيٺان رهندا آهن، جن تي ماڪ سبب آلاڻ هوندي آهي، جنهن مان هُو نمي حاصل ڪندا آهن.

ڪرنگهيدار ۽ وڏن گوشت خور جانورن خاص ڪري چِتي(leopard) لاءِ سنڌ جي ڪوهستان ۾ گهٽو شڪار نہ رهيو آهي، البت بگهڙ، گدڙ، لومڙ ۽ هاتار پنهنجو گذر ڪري وٺندا آهن.

صحرائي حيات ۾ شايد ڪِرڙانگ (reptiles) ئي سڀ کان وڌيڪ ڪامياب آهن. انهن جي کَل ٿُلهي، ڪهري ڪڙڪڙ ٿئي ٿي ۽ چمڙي ۾ ڪي

خاص غدود ٿين ٿا جن جي ڪري پاڻيءَ جو خرچ گهٽ کان گهٽ آهي. ان جي ڦوڳ ۾ بہ پاڻيات گهٽ ۽ يورڪ تيزاب گهٽو ٿئي ٿو. اهي پنهنجو پاڻي پنهنجي شڪار جهڙوڪ ننڍڙن مماليہ، جَلٿلين (amphibians) ۽ جيتن مان حاصل ڪن ٿا. ڪي ڪِرڙانگ ڳهميل واريءَ مان پنهنجي ڳل جي ذريعي ڳهہ چُوسي وٺن ٿا. صحرائي ڪِرڙيون تيز ڊوڙنديون آهن. ڪافي ڪِرڙيون نانگن وانگر 35-38 ڊگريون سينٽي گريڊ تائين گرميءَ پسند ڪن ٿيون پر اهي ڪرڙانگ 45 ڊگرين (113 فارنهائيٽ) جي گرمي برداشت نٿا ڪري سگهن ۽ فالج جي اثر هيٺ مري ٿا پون. انڪري اهي ڏينهن جي گرم وقت ۾ ٻرن ۾ گهڙي وڃن ٿا ۽ سج لٿي کان اڳ شڪار تي نڪرن ٿا ۽ سج اُڀرڻ کان جلد پوءِ ٻرن ۾ موٽي وڃن ٿا.

ننڍڙن جانورن جي رات جي وقت ۾ نڪرڻ واري عادت جو بہ اهو ئي ڪارڻ آهي تہ انهن جي جسماني پکيڙ وزن جي ڀيٽ ۾ گهٽ آهي. اهي سڄو ڏينهن ٻرن ۽ ڏرڙن ۾ پيا هوندا آهن جتي گرميءَ جو درجو 10-20 سينٽي ميٽرن جي اُونهائيءَ ۾ سطح زمين کان 10- 5 ڊگريون گهٽ ٿئي ٿو ڪِرڙانگن ۾ پگهر جا غدود ڪونہ ٿين.

نانگ پاڻ کي اِڪرميءَ کان بچائڻ لاءِ ويڙهجي سيڙهجي سوڙهو ٿي ويهندو آهي ۽ اڪثر ڪنهن ٻوٽي جي ڇانوَ ۾ ڇَپ هٽي ويٺو هوندو آهي. سنڌ جي صحرائن ۾ اڪثر ڪپر *(cchsis carinata)* ، لُنڍي، سنگچُور *(bumgaras cocrulcus)* ۽ ڪاريهر *(nanja tripudian)* زهريلا آهن. ڪاريهر گرميءَ جي ڏينهن ۾ وات نہ کولي سگهندو آهي ۽ نہ وري ڪَکي سگهندو آهي. شام جي مهل جنهن وقت اهو جليبيءَ وانگر وڪڙ هنيو ويٺو هوندو آهي، تڏهن اهو ڪُوئن، ڏيڏرن ۽ جيتن جي تاڙ ۾ هوندو آهي ۽ ڪڏهن ڪڏهن ڪنهن ماڻهوءَ کي بہ ڪکي وجهندو آهي. سنڌس اهڙو ورتاءُ عام ماڻهن لاءِ 'فقيري' آهي، روايتي طرح صوفي فقير يا درويش هوئڻ تہ ماڻهن کان پري رهندو آهي، پر ويجهو وڃڻ سان جلال ۾ اچي ڪو پاراتو بہ ڏيئي سگهي ٿو

سنڌ ۾ ڳوهه Iguana (*varanus benglatensis*) عام آهي. سانڊو (*uromatic hard wickii*) آهي ۽ ان جي چربي طبي مقصدن ۾ ڪم اچي ٿي. صحرائي ڪِرڙيون واري ۾ ايئن ٽُبي هڻي سگهنديون آهن، جيئن لَڏ"ر پاڻيءَ ۾. انهن جي نڪ ۾ اهڙو ڇاڻيدار عضوو آهي جو سنهي ريتي نڪ ۾ داخل ٿي نہ سگهندي آهي. جابلو ڪِرڙيون ڇپن سان ايئن مضبوط ڇُهٽي پونديون آهن جو انهن کي ڇڏائي نہ سگهبو! انهن جي پيرن ۽ ڳل ۾ هوا پرڻ جي صلاحيت هوندي آهي.

صحرائي پکي گهڻو ڪري جيت خور يا گوشت خور هوندا آهن. انهن جو جسماني گرمي پد مماليہ جي پيٽ ۾ وڌيڪ ٿئي ٿو ۽ اهي 47 ڊگريون سينٽي گريڊ (116.6 فئرنهائٽ) کان وڌيڪ گرمي برداشت ڪري نہ سگهندا آهن. اهي پاڻ کي سَهڪڻ جي نظام تحت ٿڌو رکندا آهن پر ان سان ٽمي بخار ٿي وڃي ٿي ۽ جيئڻ لاءِ کين پاڻيءَ جي ضرورت پوي ٿي. اها پاڻيات هُو جيتن ۽ مُئل جانورن مان خوراڪ طور حاصل ڪن ٿا. هنن کي اُڏامڻ جي اهليت سبب پاڻيءَ تائين جلدي پهچڻ جي سهوليت آهي.

سج جي تپش يا صحرائي زمين تي رکيل بيضا جلد خراب ٿي وڃن ٿا انڪري پکي پنهنجا آنا ڪنهن چانوري ۾ آڪيرو جوڙي لاهين ٿا. پکي عام طور تي ٻج، نانگ ۽ ننڍڙا جانور کائين ٿا. ڳجهہ پاڻ شڪار ڪري نہ سگهندي آهي، انڪري مئل جانور ڳوليندي آهي ۽ سندس تيز نظر ڪوبہ ڍونڍ ضايع ٿيڻ نہ ڏيندي آهي.

ننڍڙا جانور گرم هوا، ڌوڙ ڌُڌڙ وارين تيز هوائن کان بچڻ لاءِ پنهنجا طريقا اختيار ڪن ٿا. هنن کي پاڻي جام پيئڻو پوي ٿو ڪُترينڌڙ جانور پڳهر ڪونہ ڳاڙيندا آهن. پر اهي پنهنجي لعاب سان پنهنجي پشم کي آلو ڪن ٿا. لُومڙيءَ جي خوراڪ جيت، ڪِرڙيون، ڪُتيرنڌڙ جانور، ڪجي، ٻير ۽ اهڙو ٻيو جهنگلي ميوو آهي. انهن سيني شين ۾ ڳِهر موجود آهي. لُومڙي ڏينهن جو گرميءَ کان بچڻ لاءِ ٻِر ۾ پئي هوندي آهي. ڪُترينڌڙ جانور

جهنگلي ٻوٽن جا ٻج ڪائيندا آهن. جيڪي وڏي تعداد ۾ ٿين ٿا. پکي پنهنجي وٺ سان پيشابي تيزاب چڱي خاصي مقدار ۾ خارج ڪندا آهن.

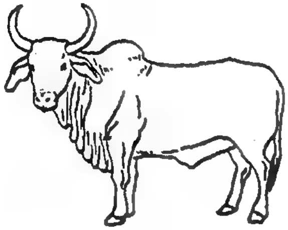
وڏا جانور جهڙوڪ هرڻ ، سَرهه، گڊ ۽ سهو وغيره گاهه ۽ پَتن تي گذارو ڪن ٿا. انهن مان ڪي تہ ٿوهر بہ کايو وڃن. گوشت خور جانور لومڙ، گدڙ، ڦوريٽ، چچوندر ۽ ٻيا ڪوئا جيت خوريءَ تي پلجن ٿا. اڪثر جانورن جو رنگ هيڊاڻ مائل ٿئي ٿو ڪن صاحبن جو چوڻ آهي تہ اهو ماحول سان هم آهنگي يا ڪيموفلاج آهي، پر هڪ راءِ اها بہ آهي تہ اها رنگت تيز اُس سبب آهي.

ڪيرٿر 'نيشنل پارڪ' هئڻ جي باوجود اتي عام طور تي آفريڪا جي سفاري پارڪن وانگر ڪو بہ ڌڻ يا جهنگلي جانور نظر نہ ايندو آهي. سبب اهو ٿي آهي تہ ڏينهن جي وقت ۾ هر جانور گرميءَ کان بچڻ لاءِ يا تہ ڏرڙ ۾ پيو هوندو آهي يا وري ڦوڙن ۽ اُونهين سِيرن ۾ ڪٿي ڇانوري ۾ لِڪو ويٺو هوندو آهي. چو تہ ڪي ٿورڙا سينٽي ميٽر هيٺ ٻر ۾ گرميءَ جو درجو زميني سطح کان 10-15 سينٽي گريڊ گهٽ هوندو آهي. ٻر ۾ گِهم بہ نسبتاً وڌيڪ ٿئي ٿي ۽ جانور پنهنجن اڪثر دشمنن کان بہ محفوظ رهي ٿو.

ان جي اُبتڙ وڏا جانور سرهه، هرڻ، گڊ، ڳئون، ٻڪريون، اُٺ جيڪي ٻر کوٽي نٿا سگهن، مختلف ترڪيبون اختيار ڪن ٿا. ڪين بچاءَ ۾ پاڻي گهرجي تہ جيئن هو پگهرجن يا سهڪي سگهن. انهن مان هرهڪ جنس اُس کان بچڻ لاءِ ڇانوَ ۾ رهڻ جي ڪوشش ڪندي آهي. اُٺ، رِڍ ۽ ٻَڪر سج جي تپش کان گهٽ متاثر ٿيڻ لاءِ ان ڪي پُٺي ڏينديون آهن تہ جيئن جسم جو گهٽ حصو سڌي تپش کان پاسيرو هجي.

گڊ، گڏهه گهوڙا وغيره جسم جي چربيءَ مان پاڻي خرچ ڪري سگهن ٿا. گڏهه 20 سيڪڙو ۽ اُٺ بنا ڪنهن نقصان جي 30 سيڪڙو وزن وڃائي ٿو. اُٺ ڏهن منٽن جي لاڳيتو ڏوگهه سان ايترو ئي پاڻي واپس پي وٺي ٿو جيترو اهو ڏکهي وقت ۾ خرچ ڪري ٿو. اٺ پنهنجي اوجهه يا ٿوهي ۾ پاڻي ڪونہ جهليندو آهي (جيئن عام تاثر آهي) پر ٿوهي ۾ چربي جمع

هوندي آهي، جيڪا اهو ڪا ٻي خوراڪ نہ ملڻ جي صورت ۾ جسماني گُهرجن جي پورائي لاءِ خرچ ڪندو آهي.



ڏکڻ ايشيائي ٿوهي دار ڏڳو (Zebu) ٿوهي ۾ چربي جمع ڪندو آهي ۽ رڍ پنهنجي پُڇ ۾ (جنهن کي دُنب چوندا آهن). جيڪڏهن گرمي پد 34 سينٽي گريڊ کان گهٽ هجي تہ اُٺ سال جا ڪيئي مهينا پاڻيءَ کان سواءِ رهي سگهي ٿو پر ان جو دارومدار سائي گاهہ ۾ موجود نميءَ تي آهي. اُٺ پاڻيءَ کان سواءِ ڪافي ڏينهن رهي سگهي ٿو، پر جيڪڏهن گاهہ سُڪل آهي تہ پوءِ هن کي پاڻيءَ جي ضرورت پوندي. ٿوهي ۾ رڳو سٿُپ هوندو آهي. چون ٿا تہ اُٺ گاهہ ۽ پاڻيءَ کان سواءِ 40 ڏينهن زندهہ رهي سگهي ٿو ۽ اِن حالت ۾ جيڪڏهن پاڻي مِلي وڃيس تہ يَڪ ساهي 100 ليٽر پي ويندو پر ٿُوهو مناسب گاهہ خوراڪ کان پوءِ ڪجهہ ڏينهن کان پوءِ ڦُوڪبو.

جسماني گرمي وڌڻ سان ماڻهو پگهر ڳاڙي ٿو ۽ ڪُتي جو هُلو لڳڻ شروع ٿئي ٿو. ان صورت ۾ ڪُتي جي جسم مان لُوڻيات ضايع نہ ٿي ٿئي پر ماڻهوءَ جا لُوڻ ضايع ٿين ٿا. ڪُتو پنهنجي جسم جو ڪُتل پاڻي ڏوگهہ ذريعي پُورو ڪري ٿو پر ماڻهوءَ کي پاڻيءَ سان گڏ لُوڻيات بہ گهرجي. انڪري ماڻهوءَ جي خوراڪ ۾ روزانو لوڻ لازمي آهي. انساني جسم هڪ هفتي کان پوءِ صحرائي حالتن موجب عادي ٿي سگهي ٿو.

ڪوهستان ۾ نباتات

ٻوٽا عام طور تي گهٽي مٽيءَ ۾ يا ننڍ جي پيٽ ۾ نہ وڌندا آهن. ٽڪرين جي وچ وارين وادين ۾ پاڻيءَ جي وهڪري وارو لنگهہ ڇڏي، باقي حصن ۾ گاهہ ٻوٽا ٿيندا آهن. صحرائي ٻوٽن ۾ سوڪهڙي کي منهن ڏيڻ لاءِ

بقا جو خاص نظام موجود هوندو آهي. انهن ٻوٽن ۾ اها صلاحيت هوندي آهي ته اهي پهرين برسات کان پوءِ جهٽ پٽ ڦٽي پوندا آهن. سڪل ٽارين تي پَن ڦُٽي پوندا آهن ۽ ڪنڊُن جي وچ ۾ گل مکڙيون نروار ٿي پونديون آهن.

برسات کان پوءِ 21 کان 25 ڏينهن اندر اڪثر صحرائي گاهه ٻوٽا گل ۽ ٻج جهلي وٺندا آهن ۽ ڇهن کان اٺن هفتن اندر مري ويندا آهن. جيئن ته گهم باقي نه هوندي آهي. انڪري، ڪريل ٻج ٻن يا ٽن سال کان پوءِ جڏهن جڏهن به مينهن پوندا آهن، ٻج ڦُٽي پوندا آهن. عام طور تي جانور اهو گاهه چري ويندا آهن. ٻچي ويل گاهه آخري وسڪاري کان پوءِ ٻه مهينا سائو رهندو آهي ۽ باقي هڪ مهينو سڪل حالت ۾ بيٺو هوندو آهي. ڪي وڻ ۽ ٻوٽا پَن ڇاڻي يا سڪائي پاڻ کي بچائيندا آهن ۽ ڪن ٻوٽن جو سائو ٿڙ انهن جي ڪلوروفل جي ضرورت پوري ڪندو آهي. سوڪهڙي کي منهن ڏيندڙ ٻوٽا هوريا هوريا واڌ ڪندا آهن. ٿوهر ۽ Salvadora ڪوهستان ۾ تمام هوريان واڌ ڪندا آهن. سوڪهڙي خلاف مزاحمت ڪندڙ ٻوٽا يعني ٿوهر وغيره رسدار ۽ ڳردار آهن ۽ برسات دوران پاڻ ۾ ڇڳو خاصو پاڻي جمع ڪري ڇڏيندا آهن ۽ سوڪهڙي ۾ بلڪل گهنججي ويندو آهي. وري جيئن ئي برساتون پونديون آهن، اهي جلد پاڻي چوسي پنهنجي اصل قد بت تي واپس اچي ويندا آهن. ٿوهر ۽ ڪيرول جنسن ۾ اهي وصفون موجود آهن.

اڪثر صحرائي ٻوٽا خشڪ مند ۾ زمين اندر ٻي واڌ حالت ۾ زمين اندر باقي رهندا آهن ۽ برساتن کان پوءِ پَن، ٻج ۽ گل ڪيندا آهن. اڪثر ڦحرائي وڻن ۽ ٻُٽن جون پاڙون ڊگهيون هونديون آهن. Mesquite جون پاڙون 15 ميٽر هيٺ جر تائين هونديون آهن. ٻير جي پاڙ به ڊگهي جر تائين هوندي آهي. سطحي پاڙن جو نظام ڌرتيءَ تي وڇايل ٿئي ٿو ۽ بنيادي طرح ڳِهم چوسڻ لاءِ هوندو آهي. اهو نظام به ڪامياب آهي ۽ ان تي ٻوٽا سڄو سال زنده رهي سگهندا آهن.

صحرائي ٻوٽن ۾ بقا لاءِ ٽي صلاحيتون ٿين ٿيون. پهرين اها ته اهي هڪ خاص جاءِ وِلارين ٿا، ٻيو ته اهي پنهنجي اندر يا ويجهو ئي ٻئي ٻوٽي

کي وڏڻ جو موقعو نہ ڏيندا آهن. اهي وسيع علائقو والاري ان ۾ پنهنجيون پاڙون پکيڙيندا آهن. اهي پاڙون بہ زمين ۾ لکل ۽ ڍڪيل هونديون آهن. انڪري خشڪ ڪونہ ٿين. زمين تي پهتل ٿوري بہ نمي جهٽ چوسي جمع ڪري ڇڏين ٿيون. انڪري اهي پاڙون جيترو وڌيڪ پکڙيل هونديون، بقا جي اوتري خاطري رهندي . ان ريت پوٽ ايندڙ برساتن تائين زنده رهڻ ۾ ڪاميا ب ٿي وڃي ٿو. ڪي ٻوٽا ٻين ٻوٽن کي ماري ڇڏڻ جي اهليت رکندا آهن. انڪري اهي ماحول ۽ مٽيءَ ۾ موجود سڄي نمي ۽ غذائيت پاڻ کٽي ويندا آهن. بهرحال، ڪن ٻوٽن تي اهو زهر اثر نہ ڪندو آهي. بقا جو ٽيون نظام پنهنجي پاءَ زمين ۾ گهٽو هيٺ يعني پاٽيءَ تائين لاهڻ آهي. اهڙي نبات ۾ وڻ، سدا بهار گاهہ ۽ اهڙيون جنسون شامل آهن جن کي ڳنڍدار پاڙ هوندي آهي. اهي پنهنجي اندر ۾ نمي ۽ غذا جمع ڪندا آهن ۽ زمين جي سطح تي موجود سختين کان بچڻ لاءِ پنهنجا پن، گل ڇاڻي ڇڏيندا آهن ۽ جيئڻ جي سڄي سگهہ پاڻ ۾ سموئي ايندڙ برساتن ۽ چڱن ڏينهن جو انتظار ڪندا آهن.

ڪوهستان ۾ ڏيڍ هزار يا ان کان بہ وڌيڪ قسمن جا وڻ، گاهہ ، جڙيون ٻوٽيون ۽ گلدار ٻوٽا آهن. انهن ۾ خاص ڪاجرو يا معاشي اهميت جا وڻ ٻوٽا ڪجهہ هن ريت آهن: گيدوڙو يا ليسوڙو(Cordia myxa) ليار(Rothi) ديسي ٻير(Zizyphus rountifolia ، zyzyphus mummerlia ڪبڙ Salvadora olcoides)، ڪنول جنهن جا ٻہ قسم ٿين ٿا . انهن مان هڪ جي پاڙ 'لوڙهہ' آهي ۽ ٻئي جي ٻهہ. انهن جا ٻيڻ ڏاڍي شوق سان کائبا آهن. ٻيا ميوا گيدوڙا، نموريون، ڏيلها، پيرون، ڇيڙ، متيرا، ۽ ٻيا جهنگلي ميوا ٿين ٿا. ان کان سواءِ جهنگلي ڀاڄيون جهڙو مريڙو ميٺي ۽ ٻيا وکر جام آهن. ڪاڇي ۾ قدرتي ڦنگ بہ ٿيندي هئي، پر هاڻي لڪ چوريءَ پوکي ويندي آهي.

ڪاڇي ڪوهستان ۾ گدرو، هنداڻو ونگو ڪڪڙي، توري، ڪريلو، ڪدو، ڇِبڙ ڪدو ميهو بصر، ڪپهہ، ڳاڙهو مرچ، ڌاڻا، سونف، اَهر، جوئر ، ٻاجهري، ڪڻڪ بہ پوکي وڃي ٿي. قدرتي جڙين ٻوٽين ۾ ڦيش، ڪنوار ٻوٽي، ڪنڊي، پنير، اڪ، چريو ڌاتورو، ڪانڊيرو لوط ۽ ٻيا اڪچار قسم آهن.

ڪوهستان جي ايراضي:

سنڌ ۾ اڪثر صحرائي علائقا خاص ڪري ٿر ۽ ڪوهستان اَڻ سروي آهن. ان ڪري سنڌ ڪوهستان جي ايراضي ٺيڪ ٺيڪ معلوم نہ آهي. البت هڪ اندازي موجب سنڌ جو ٽاڪرو علائقو ؟(ڪراچي ۽ ٺٽي جي ٽاڪرو حصن سميت) سنڌ جي ڪل ايراضيءَ جو جو لڳ ڀڳ 25 سيڪڙو ٿيندو.

ڪيرٿر ۾ صحرا جو سموريون وصفون آهن. هتي صحرائي موسم، صحرائي ٻوٽا ۽ جانور بہ آهن: مجموعي طور تي هتي اهي سڀ وصفون آهن، جيڪي ڪنهن بہ صحرا ۾ ٿي سگهن ٿيون پر هي ڪو مردار صحرا نہ آهي. هي پوريءَ طرح زنده صحرا آهي، جنهن ۾ حياتي چرپر ڪري ٿي ۽ زندگيءَ جا سمورا مرحلا طئي ڪري ٿي.

اڪثر ماڻهو سمجهندا آهن تہ ڪيرٿر ۾ اونهاري دوران ٻيو ڪجهہ بہ نہ هوندو آهي ۽ پڙپانگ جبلن ۾ ساڙيندڙ اُس، لُڪ، بي آب ڪڏون ۽ زندگيءَ کان خالي ڍنڍون هونديون آهن ۽ فقط برسات کان پوءِ ئي صحرا ۾ مختصر وقت لاءِ گل ٻوٽا ڦٽندا آهن. اونهاري دوران موتمار سناٽو ضرور محسوس ٿيندو آهي پر اهو هڪ وهم هوندو آهي. هڪ پاسي خشڪ زمين جي پنهنجي سونهن ۽ ڪشش هوندي آهي تہ ٻئي پاسي ان ۾ زندگيءَ جي نظر نہ ايندڙ چرپر موجود هوندي آهي. ان ماحول ۾ جيت ڪوريئڙا ، وڇون، مڃيون ، نانگ سها، ڀليون، ڪوئا ڇمڙا، گدڙ، نگهڙ، لومڙ ، پکي وڻ، ٻوٽا ٿين ٿا.

صحرا ۾ زندگيءَ جو بنيادي محور يا حيات بخش هنڌ ڪي خاص قسم جا وڻ ۽ ٻُوٽا ئي ٿين ٿا. جيڪي بي حيات يا غير نامياتي مادي مان ناميات ٺاهيندا آهن. ان عمل ۾ اهي ٻوٽا اُس ۽ هوا مان ڪاربان ڊاءِ آڪسائيڊ جي استعمال سان خوراڪ ٺاهين ٿا. ۽ پوءِ اتان حياتياتي چڪر شروع ٿي ويندو آهي. وڻ ۽ ٻوٽا جيترا وڌيڪ هوندا ، جانور بہ اوترا گهڻا هوندا ڇو تہ خوراڪ جي پنهنجي سائيڪل ٺئي ٿي. جيتن جي اڪثريت نباتات تي پلجي ٿي، جيتن تي ننڍا جانور پلجن ٿا ۽ ننڍن جانورن ۽ پکين تي وڏا جانور پلجندا آهن. هڪڙا جانور گاهہ خور ٿين ٿا، ٻيا جيت خور ۽ ٽيان ڍونڊيخور ٿين. جڏهن

مينهن پوندا آهن ۽ نباتات ڦُٽي پوندي آهي تڏهن جيتن ۽ جيت خور جانورن جي آبادي تمام وڌي ويندي آهي ۽ ڪجهه عرصي لاءِ صحرائي سناٽو ختم ٿي ويندو آهي.

صحرا ۾ اڪثر ٻه مندون هونديون آهن. هڪ مند برسات جي آهي جنهن ۾ گل پَن، ميوا ۽ ٻج جام هوندا آهن. جن تي تِتليون، ڏيئيون پروانا، پوپٽ ۽ ٻيا جيت خوراڪ لاءِ ايندا آهن ۽ انهن ۾ گهر ٺاهيندا آهن. انهن جو گذارو ٿي ٻوٽن تي ٿئي ٿو اهي اتي ئي نسل وڌائيندا ۽ مري ويندا آهن. انهن جا آنا، لاروا، ڪيت، پيپا ۽ انهن جا مرده جسم پکين، ڪِرڙانگن ۽ ننڍن جيت خور مماليائن جو کاڄ ٿيندا آهن. انهن سان گڏ آبي جيوت پڻ ٿئي ٿي، جيڪا ڪڏهن ۾ ظاهر ٿيندي آهي، جنهن ۾ خاص ڪري ڏيڏر نظر ايندو آهي. ٻي مند سوڪهڙو آهي، جنهن ۾ محدود جانور زنده رهندا آهن.

ڪيرٿر ۾ اڳي بهتر چراگاهن ۽ وڻڪار جا اهڃاڻ موجود آهن. پر هاڻ ماڻهن جي آبادي واڌ ۽ برساتن ۾ لاٽ سبب خراب اٿي پيو آهي. وڻن جي وادي ٿيندي رهي آهي، مال جي چاري طور گاهه جو خرچ وڌي ويو آهي. چُلهه لاءِ ٻارڻ ۽ گهرن جي اڏاوت لاءِ ٻه وڻن جو استعمال وڌيو آهي. نباتات جي ان لاڳيتي لاٽ ۽ قتلعام سبب جهنگلي حيات ٻه گهٽي قدر گهٽي آهي. بقا جا قدرتي وسيلا گهٽجندا پيا وڃن ڦر ان جي بحاليءَ جو ڪو پروگرام نظر نٿو اچي.

ڏنارڪي ۽ مالند سماج جي بهتريءَ لاءِ ضروري آهي ته گهريلو مال جي چاري لاءِ ڪي اصول مقرر ڪجن.

صحرائي معشيت:

صحرائي معشيت جو دارومدار زراعت کان وڌيڪ چوپائي مال تي آهي. پر صحرائي ڏنارڪي سماج ۾ ٻه مال پالڻ جي وڌ ۾ وڌ هڪ حد يا گنجائش ٿئي ٿي، جو ته ان جو تعلق قدرت جي نظام تي آهي. جيڪڏهن قدرتي چارو ڪافي مقدار ۾ آهي ۽ توازن بگڙجڻ جو خطرو نه آهي ته پوءِ وڌيڪ مال پالي سگهجي ٿو نه ته قدرتي سگهه سان گڏوگڏ مال جو تعداد ٻه

گھٽجندو ويندو. اھا صورتحال سڄيءَ طرح زمين جي تباھيءَ ڏانھن وٺي وڃي ٿي، جنھنڪري ھوا جي ڪاٽ ۾ زمين جي زرخيزي متاثر ٿئي ٿي.

ٻوٽو پاڻ کي صحرائي حالتن ۾ ڪيئن ٿو بچائي؟

پلائسٽوسين وقتن ۾ ڌرتيءَ تي موسمي حالتون اڄ کان ڪي گھڻو مختلف ڪونہ ھيون. ارتقا جي انھن ڏينھن ۾ ٻوٽن پنھنجي بقا لاءِ سخت حالتن کي منھن ڏيڻ لاءِ ڪي طريقا اختيار ڪيا. اھي ڪافي دلچسپ آھن. ٻوٽن جي چَٽ ھيٺان پَوري زمين پوري زمين پاڻي چُھندي ۽ جذب ڪندي آھي. صحرائي زمين ٻوٽن ھيٺان ٻہ ٽي ميٽر ڪافي پَوري ھوندي آھي. اھو پَور ٻوٽي جي پاڙن سان ٺھندو آھي. ريگستان جا اڪثر ٻوٽا تيز ڪنڊيدار ھوندا آھن. جنھنڪري اھي پاڻ کي چَرڻ کان بچائي وٺندا آھن. ڪن ٻوٽن خاص ڪري ٿوھر جا پن ڪنڊن وانگر ھوندا آھن تہ جيئن انھن ۾ پاڻي بخار بڻجي ضايع نہ ٿئي. ڪي ٻوٽا پنھنجي پاڙ زمين ۾ پري پري تائين (ڪن حالتن ۾ 30 ميٽرن تائين) دائري ۾ پکيڙيندا آھن تہ جيئن اھي 11 مھينن جي ڏکر ۾ بقا جو سامان ھٿ ڪري سگھن. ڪن ٻوٽن جو ماڙون زمين جي سطح کي ويجھيون ھونديون آھن تہ جيئن اھي ماڪ ۽ برساتي پاڻي چُھي سگھن. ڪوھستان جا جھنگلي ٻوٽا ۽ ٻاجيون ماڪ چھندا آھن. کيرٿر جي چوٽين تي ٽيندڙ ڪَھو ڦِيش، ٽرھارو ۽ وڏن وڻن وغيره جو گذارو ناڪافي برسات تي نٿو ٿئي انڪري ماڪ انھن لاءِ پاڻيءَ جو اھم ذريعو آھي. پنن تي ماڪ جو مقدار روزانو 2 کان 3 ميٽر ٿي سگھي ٿو. پَن اھا ماڪ چُھي وٺندا آھن ڪن پنن تي ڪوٽنر يا روغن ٿئي ٿو جيڪو پاڻيءَ کي بخار ٿيڻ کان روڪي ٿو تہ جيئن ٻوٽو سوڪھڙي کي منھن ڏيئي سگھي. ڪي ٻوٽا سوڪھڙي کي سڀيءَ طرح منھن ڏيئي سگھندا آھن. خاص ڪري چاگري ٻير ۽ ٻبر.

جنرل ايوب خان جي دور ۾ آميريڪي نسل جي ھڪ ٻوٽي (جنھن کي سنڌ ۾ 'ديوي' چوندا آھن) جو ٻج ٿر ۽ ڪوھستان ۾ ڇٽيو ويو ھو. اھو ھاڻي ڪافي پکڙجي ويو آھي. ان جو ٻج مضبوط خول ۾ ٿئي ٿو جيڪو

سخت گرمي ۽ گهم ۾ ٽڙڪي ڦُٽي پوندو آهي. اهو ٻوٽو ٿر ۽ ڪوهستان ۾ رڍن ٻڪرين ۽ گڏهن جي ذريعي گهڻو پکڙيو آهي ۽ ڇاڪاڻ ته اهو ٻج جانورن جي آنڊي مان ٽپندو ڦولڙين ۽ لِڏ ذريعي پري پري تائي وڃي ٿو.

انسان صحرا وڌائي ٿو:

زمين جي بيجا ۽ بي حساب استعمال سان زمين جي زرخيزي ختم ٿئي ٿي. اهڙا ڪوڙ مثال آهن جتي اڳي ساوڪ هوندي هئي پر هاڻي ويراني پئي واڪا ڪري! انسان جي ڪم علمي، هٻڇ ۽ لالچ صورتحال کي خراب ڪندي پئي وڃي. سنڌ ڪوهستان ۾ مٺي پاڻيءَ جا زخيرا ڪي گهڻا ڪونه آهن. تمام گهڻو پاڻي، تمام ٿورو پاڻي يا لوڻياٺو پاڻي زمين کي خراب ڪندو آهي. ماڻهو زمين جو ڪارو پاڻي هترادو ذريعن سان ڪڍي وڏي پئماني تي آبپاشي ڪن ٿا ۽ زمين جي پيداواري صلاحيت ڏينهون ڏينهن گهٽائين ٿا. ڪن جاين تي زمين جي صلاحيت ڪان وڌيڪ پوک ڪئي وڃي ٿي. زمين جي پيداواري سگهه کان وڌيڪ مال چاريو وڃي ٿو. مشينن ۽ جانورن جي چرپر ۾ واڌ سبب زمين لتڙ ۾ رهڻ لڳي آهي ۽ نباتات کي ڌڪ لڳو آهي. ماڻهو پنهنجي جياپي لاءِ نباتات کي خرچ ته ڪن ٿا پر ان جي بقا جي اهميت ۽ واڌ جي قدرتي نظام جي اهميت کي اڃا ٺيڪ طرح سمجهي نه سگهيا آهن.

جھنگلي جيوت ؛ جانور، پکي ۽ ڪرڙانگ

ڪيرٿر جي دنيا کي عام سمجھ لاءِ سولائيءَ سان ستن ماحولن ۾ ورهائي سگھجي ٿو جن ۾ مختلف جانورن ۽ پکين پنھنجي پنھنجي جيئڻ جو جدا جدا نمونو اختيار ڪيو آهي.

ماحول : 1 ڏکڻين جابلو لاهين تي مستمل آهي. ان ماحول جي خاص نباتات ۾ ببر (Acacia) ، ٿوهري ٻُوٽا (Euphorbia) ، ٻير (Zizyphus) ، ڪبڙ (Salvadora)، جوڪار (Haloxylon) ۽ پوئي (Lemongrass) (Cymbopogon) وغيره شامل آهن. هن ماحول ۾ چڪور، گَٻ ۽ چِتو شينھن رهي ٿو.

ماحول ؛ 2 ۾ اُوچا جبل، اُڀيون لاهيون ۽ جُھڏا شامل آهن. هن ماحول ۾ چوٽين تي سڌا جابلو پٽ، مِٽي پرپل ڏرڙ ۽ ڦوڙ ٿين ٿا، جيڪي مضبوط پر خائف جانورن لاءِ بھترين پناهه گاهون آهن. هن انتھائي محفوظ ماحول ۾ جتي سره پناهه وٺن ٿا، اتي پکي به انھن ڏرڙن ۾ پنھنجا آکيرا ناهين ٿا. هن علائقي ۾ نباتات ڪجھ هن ريت ملي ٿي: ببر (Acacia)، ڏنبا ٿوهر ڪيرول، ڏڏيون ٿوهري ٻُوٽا (Euphorbia)، ڳاڱي (Grewia)، ڊامڻ (Chrysopogon)، پوئي (Cymbopogon)، گُگر (Commiphora)، گوراڱو (Seddera).

ماحول : 3 واريناسن ميدانن ۽ واريءَ جي دڙن تي مشتمل آهي ۽ هنن خِطن ۾ واري جا ذرڙا اڏامندا رهن ٿا. هتي جي نباتات ۾ خاص طور ديوي (Prosopis)، ٻير (Zizyphus)، ڪِرڙ (Capparis) جا وڻ ڳاڱي (Grewia) گوراڱو (Seddera)، شانھر (Rhazia) جا ٻوڙا ۽ گاهه ۾ پوئي (Cymbopogon)، Indigofera Ochthochloa ۽ ٿوهري ٻُوٽا (Euphorbia) شامل آهن. ان ماحول ۾ اڪثر جيت، ڪوريئڙا، ڪُوئا، ڪرڙانگ، ۽ انھن تي پلجندڙ ٻيا جانور رهن ٿا. هن علائقي ۾ شايد وڏي ۾ وڏو حياتياتي نظام آهي جنھن ۾ ڳِجھن جا ٽيئي قسم، عقابن جا ڪيئي قسم، شِڪرا، بگا تتر، تلُور، بار ٽُڪا، سيسي پٽ تتر، باٽيڙ ڳيرن جا ٽي قسم، چِٻرا، چپاڪا، چنبول، ٻلبليون، ڦوسڙيون، ملھالا،

مينھن، چٽليون، پَوريون، ست رنگا ساندا، لُنڍيون، ڪاريھر، چنڪارا، چاھا، چمڙا، ڳوريٽ، نور، چيتائي ٻليون، ڦيڪاري ۽ ٻيا جانور رھن ٿا.

ماحول : 4 پٿريلي ماحول تي مشتمل آھي. ھن خطي ۾ اڪثر نباتات ھن ريت ٿئي ٿي: ٻبر(Acacia)، ٿوھري ٻوٽا (Euphorbia)، ڳُگر (Commiphora)، جوڪار (Holoxylon)، گوراگو (Seddera)، ڪبڙ (Salvadora) وغيره. ھن علائقي ۾ ٽِنبڻ ، وچون، چنبولن جا ڪي قسم ، سھا، پٽ تتر، لومڙيون ۽ ڪي ٻيا جانور رھن ٿا.

ماحول : 5 ۾ سُڪل ڍوريون ۽ نئين جون ڪنڌيون شامل آھن. ھن ماحول ۾ لئو ، لئي (Tamarix) ، ديوي (Prosobis) ، سَر ڪانھ (Saccharum) ۽ ڦِيش (Nannorrhops) وغيره ٿئي ٿو. ھن ماحول ۾ جھنگلي جيوت رھي ٿي، پر اھو خطو اڪثر حالتن ۾ جانورن جي گذر گاھ ھوندو آھي. اتي باز ، ڳجھون، چنبول، ابابيل، ڦوسڙيون، چلو مرون، چمڙا، چاھا وغيره رھن ٿا.

ماحول : 6 ۾ کيت، نخلستان ۽ آباديون شامل آھن. ھي بنيادي طرح انسانن جو ناھيل يا انھن جي رھائش وارو علائقو ھوندو آھي، جنھن جي ويجھو گدڙ ھاتار ۽ پکي رھن ٿا. گدڙ انساني فُضلي لاءِ ايندو آھي، ھاتار ھڏين لاءِ ۽ پکي گھرن جي ڇتين تي فصلن ۾ ۽ باغن تي پناھ وٺن ٿا. ھتي چبرا، ٽڪلا، چانھ پکي، طوطا، ڪاٽ ڪُٽا، ھد ھد، ڪوئل، ڪاٺڪٽيچي، وھيا، بلبل، ڦوسڙيون، چنبول، ليلھا، ھيڙھا، ملنگ متاھ، ملھالا، ڪانءُ، چمڙا، جھنگراڙ ٻلا، نوريٽڙا، سيڙھ، ڪوئن جا ست اٺ قسم ۽ ٻي جيوت رھي ٿي.

ماحول :7 آبي ماحول تي ٻڌل آھي، جنھن ۾ لڳ ڀڳ ھر قسم جا آبي پکي (منڇر، حمل، ھاليجي، ڪينجھر جي ماحول سميت) مڇيون، مماليه ۽ جلٿليا جانور موجود آھن. جبل جي ڪنين ۽ چشمن ۾ واڳون ۽ سيسر به ڇدو ڇدو موجود آھي.

سنڌ ۾ جھنگلي جيوت ھاڻي ڪافي تيزيءَ سان ختم ٿيندي پئي وڃي ڇاڪاڻ ته انھن لاءِ گھربل قدرتي رھائشي ماحول تمام تيزيءَ سان ختم ٿي رھيو آھي. ڪي جانور ته ھزارين لکين سال اڳ موجود ھئا. ھاڻي انھن جو وجود دنيا مان

تختي تان ميسارجي ويو آهي. انهن مان ٿي ڪنهن هڪ اڌ مماليہ ، ڪِرڙانگ وغيره جا پنڊ پهڻ سنڌ مان لڌا ويا آهن. البتہ آبي مخلوق جا پنڊ پهڻ ڪافي تعداد ۾ ۽ گهڻن قسمن جا آهن.

هتي ڪوشش ڪئي وئي آهي تہ ماضي بعيد جي معلوم ۽ ختم ٿي ويل جانورن سان گڏ ويجهي تاريخي دور ۾ سنڌ مان ختم ٿيل جانورن جو بہ ڪجهہ ذڪر ڪجي. هونئن تہ اهڙن جانورن، پکين ۽ نانگن بلائن جي لسٽ ڪافي ڊگهي ٿي سگهي ٿي. پر هتي ڪن اهم جنسن جو ذڪر شامل ڪيو ويو آهي.

ماحول جي بحاليءَ لاءِ ڪجهہ تجويزون

ڪيرٿر فقط چؤماسي جو ڇهڇنو ۽ باغ نہ آهي، پر عملي طرح ان جي حياتياتي چڪر ۾ وڏي لاٽ آئي آهي. ڊگهين خشڪ سالين ، معمولي برساتن ۽ انسان جي وڌندڙ سرگرميءَ سبب وڻڪار ۽ چراگاهن تي وڏو اثر پيو آهي. ڏنار لوڪ ۾ ٻاڪري ۽ ريڍي مال جي چاري جي پُورت لاءِ وڻ ڇانگين ٿا. جنهن ڪري ان جو ٻج ڏيڻ وارو سلسلو ختم ٿي وڃي ٿو ۽ وڻن جي نسل ڪشي ٿئي ٿي. وڻ ڇانگڻ کان پوءِ ان کي ٻيهر ڦوٽهڙي جو موقعو بہ نہ ٿو ڏنو وڃي ۽ ان جي واڍِي شروع ٿي وڃي ٿي. خود جبل جو ماڻهو ٿي چوندو. ”سُڪل وڻ هو مون مَنهن ۾ ڪام وِڌي تہ ڇا ٿي پيو؟... ادا ٻارڻ لاءِ ڪانيون تہ کپن. سُڪل وڻ جون ٽاريون ڪم آڻيون ٿا، نہ ڪيون تہ ڇا ڪيون؟“ جيستائين انهن ڳوٺاڻن کي تعليم ۽ ضرورتن جو متبادل نہ ٿو ملي، هنن کان ڪنهن ٻئي جواب جي توقع ڪرڻ اجائي آهي.

ان ريت جڏهن وڻڪار ختم ٿئي ٿي، زندگيءَ جو ڦيٿو خراب ٿيڻ شروع ٿئي ٿو. سڄو حياتياتي چڪر ڀڃيِ ٿو پوي ۽ ان چڪر سان واڳيل سڀ سهاسي موت جي ڪاري چڪر ۾ ڦاسجي وڃن ٿا. موت جو هيءُ خطرناڪ چڪر ڪيرٿر کي مثل صحرا ۾ تبديل ڪري سگهي ٿو. ان مان نڪرڻ جا ڪي رستا موجود آهن. هيءَ ڪا سولي واٽ ڪونہ آهي پر ڪو پڪو پختو پروگرام ۽ ذميواريءَ جو

احساس هجي تہ کيرٿر ۾ حياتياتي چڪر چڱيءَ طرح هتي وٺي ياٌ بحال ٿي سگهي ٿو:

1-تعليم، 2- هٽرادون برساتون (جڏهن جڏهن منڊائيون برساتون نہ پون)، 3- بارڻ ۽ ماڻهن جي بين ضرورتن جو متبادل انتظام، 4- پاڻيءَ جي مستقل ۽ غير مستقل ذخيرن جي سنڀال، 5- وڻن جي ڇانگڻ ۽ واڍيءَ تي سخت ڏنڊ، 6- تباهہ ٿيل وڻڪاريءَ جي بحالي ۽ جتي جتي ممڪن هجي نئين وڻڪاري، 7- اهڙن وڻن ۽ نت نين جنبسن جي پوک جيڪي انتهائي خشڪ حالتن ۾ بہ زندهہ رهن ۽ حياتياتي چڪر برقرار رکي سگهن، 8- ڪوهستان ۾ هنڌ هنڌ ننڍين slow action بندن جي تعمير تہ جيئن جَر ۾ پاڻيءَ جو مقدار بهتر ٿي سگهي، 9- ڌنارن لاءِ ميدانن ۾ مال جي چاري جا اصول يا قانون اهي ڪم ڏکيا ضرور آهن . جيڪڏهن ڪو بااختيار ادارو اهي ڪم هٿ ۾ کڻي تہ ڪيرٿر موت جي واڌي ٻڄڻ کان بچي سگهي ٿو بلڪ پنهنجي 'نيشنل پارڪ' واري حالت بهتر ڪري سگهي ٿو.

صحرائي علائقن ۾ عام طور انساني معشيت جو بنياد مال تي هوندو آهي، ڇاڪاڻ تہ اتي پوکيءَ لاءِ پاڻي تمام ٿوري مقدار ۾ هوندو آهي. ان ڪري ڪيرٿر ۾ پاڻيءَ جون مستقل نهرون وهائڻ جو سوچڻ هڪ خوش فهم تجويز ٿي سگهي ٿي ۽ ظاهر آهي تہ ايئن ممڪن بہ نہ آهي. البت هتي ڪير جون نديون وهي سگهن ٿيون ان ڪري ڪيرٿر کي مال جي چاري لاءِ چراگاهي دنيا طور ڏسڻو پوندو. هِتي پاڻيءَ جي مختلف ذخيرن کي بهتر ڪرڻو پوندو ۽ ذُڪر جي ڏينهن ۾ مختلف هنڌن تي چاري جي فراهميءَ جو بندوبست ڪرڻو پوندو اهي ٿي تجويزون تر لاءِ بہ ڏيئي سگهجن ٿيون.

ڪيرٿر ۾ وڏي آبپاشيءَ جو سوچڻ، وڏي پشماني تي بنيون ڪرڻ يا بجلي/جنريٽر تي ٽيوب ويل هلائڻ تمام خطرناڪ خيال آهن ڇاڪاڻ تہ ڪيرٿر ۾ برساتي پاڻيءَ جي ايتري شرح يا سپلاءِ آهي ئي ڪونہ هتي وڏي زراعت جي رٿابنديءَ سان صحرائي حالت يا ذُڪر ۾ اچا بہ اضافوٿيندو. اهڙو تجربو ٿر جي ڪارونجهر واسين کي آهي. اُتي بہ جيستائين برساتي ندين جا مُنهن ٻڌل ڪونہ هئا ۽ پاڻي ڏولن يا نار وسيلي ڪيدبو هو. نگرپارڪر ۾ ڪڏهن بہ ڏُڪار نہ آيو پر جڏهن

ماڻهن جنريٽرن تي مشينون چاڙهيون تہ سب کوهہ کُٽي ويا، ۽ (کارونجهر جي ڏکڻ ۾) کاسبي جو سدا سائو پَٽ بہ پاڻيءَ کان سِڪي ۽ سُڪي ويو.

هيچ ماڻهوءَ کي ماري ٿي. هيچ ئي ڌرتيءَ کي غيرپيداواري ماحول ڏانهن ڌڪي ٿي. وڌ کان وڌ نفعو وٺڻ جي لالچ ۾ هميشہ جي ٻُک وٺڻ کو سياڻپ جو فيصلو کونہ آهي. اهو ئي حال گڏاپ ۽ ملير جي زمينن جو ٿيو ۽ اهو ئي حال کاڇي ۾ ٿيو. هن وقت کن جابلو ماڙين نئنگ، ڪائي، تونگ، گڏاپ، کائوڙ، گاج، ڪرچات ، پوکڻ وغيره ۾ مناسب آبادي ٿئي ٿي، پر انهن زمينن جا مالک ايتري نفعي مان مطمئن کونہ آهن. گهڻو ممکن آهي تہ اهي بہ جلد ئي جَر کُٽائي ڇڏين ۽ اوسي پاسي ۾ موجود چراگاهن لاءِ گهربل قدرتي زميني نمي بہ ختم کري چراگاهہ ڦِٽائي ڇڏين!

ثقافتي سفر

قديم ثقافتي سفر

سنڌ ۽ سمنڊ جي اڳتي پوئتي ٿيڻ واري رڪارڊ جي روشنيءَ ۾ اٽڪل 12000 سال اڳ سمنڊ اتر سنڌ کان پوئتي هٽڻ لڳو هو. ميسوليٿڪ دور جو ماڻهو ان وقت سنڌوءَ مان مڇي مارڻ، درياهي ٻيلي مان پکي ڦاسائڻ ۽ ٻيلن ۽ جبلن ۾ شڪار جي ڪم ۾ مصروف هو. ان ريت 12000 سال اڳ جو سنڌي ماڻهو مڪمل شڪاري انسان هو.

اُپکنڊ ۾ پٿر جو وچون دور 27،000 ق.م کان 47،000 ق.م جي وچ ۾ پوي ٿو. سرحد صوبي جي مردان واري علائقي ۾ "سنگهاؤ غار"، ان دور ۾ غار ۾ رهندڙ انسان جو هن مهل تائين شايد اڪيلو ثبوت آهي. پروفيسر رئوف پڻ ڪديجي، مول، جرندو، وَتن وارِي ۽ ٺٽو ٺيين وٽ (ڪراچيءَ جون ملير واريون حدون) پٿر جي دور وارا ماڳ دريافت ڪيا آهن. انهن مان فقط هڪ ماڳ پٿر جي وچين دور جو آهي، جيڪو جهرڪن وٽ آهي.

پٿر جي وچين دور ۾ ان دور جي انسان پنهنجين ضرورتن موجب طور طريقا اختيار ڪيا. شڪار ۽ خوراڪ جمع ڪرڻ جا طريقا بهتر ٿيا ۽ آئنده ڪجهه ڏينهن تائين خوراڪ سنڀالڻ جا طريقا معلوم ڪيا. اهو پٿر جي آخري دور کان مختلف هو. جنهن ۾ شڪار ۽ خوراڪ جمع ڪرڻ جا طريقا وڌيڪ اثرائتا هئا ۽ ان ۾ مستقبل جون ضرورتون پوريون ڪرڻ جي صلاحيت (پوريءَ طرح نه سهي) موجود هئي. پاٽيري معاشي پيداوار ۽ مستقبل لاءِ ذخيرو ڪرڻ جي باقائدي صلاحيت نيوليٿڪ ۽ ڌاتو-پاهڻي (Chalcolithic) دور جي ثقافتن جي اُسرڻ کان پوءِ ئي پيدا ٿي.

سنڌ ۾ غارن ۾ رهندڙ انسان ۽ غارن جي کوٽائي يا اڀياس اڃا تائين نه ڪيو ويو آهي، جيڪي اروڙ ۽ کوٽڏيجي ٽڪرين ۾، مڪلي (ديهه ڏوماٽي)، گنجي ٽڪر تي، رني ڪوٽ ۾، لَکي چشمن وٽ، بزن جهنڊو (لکي جبل) ۽ ڪاٺي ماتري (ٻڌو جبل) وغيره ۾ موجود آهن. ان جي باوجود اروڙ ۽ کوٽڏيجي ٽڪرين مان 1990 واري ڏهاڪي ۾ هڪ اطالوي ٽيم چڱيون دريافتون ڪيون آهن. ٽاٽي بُولا خان تعلقي ۾ مائڪرو لِٿ اوزارن جون چڱيون صنعتي سائٽون مليون آهن. اپکنڊ ۾ پٿر جي وچين دور جو عرصو 27،000 ق.م کان 47،000 ق.م (Agarwal & Kusugar) ڪٿيو

ويو آهي. ان جو سٺو مثال ڊاڪٽر داني ۽ سنلس ٽيبر جي کوجيل 'سنگهاؤ غار' آهي.

دي تيرا (de terra) پيٽرسن(Patterson) ۽ سنڪاليا (Sankalia) هٿان کوٽاين ۾ جن جانورن جون هڏيون مليون آهن. انهن ۾ پالتو ڪُتو ڍُوهي دار ڍڳو مينهن ٻڪر پالتو رڍ ۽ سوئر کان سواءِ سانبر ڦاڙهو چنيل ، سهو سيڙهه ۽ گوهه جون هڏيون مليون آهن. تقريباً 3700 ق.م ۾ ڳنهه رڍ ٻڪر ڍڳو پالتو ڪيا ويا هئا ۽ گهر ڪچ سِرا يا اوڏڪا ناهيا ٿي ويا. ٺِڪر سادو ۽ هٿ تي ٺهيل هو.

عقيدن جي ارتقا:

جيئن ته سنڌ جو اڪثر علائقو صحرائي آهي، هِتي به سڄي دنيا وانگر اهي جايون اهم ۽ ڪنهن نه ڪنهن حوالي سان اهم ٿي ويون آهن جتي جتي پاڻيءَ جو ڪو مستقل ذريعو موجود آهي انهيءَ دستيابيءَ سبب ئي قديم وقتن کان انهن واٽن سان مسافرين ٽينديون رهيون آهن انهن مان ڪن واٽن تي پاڻيءَ جا ذخيرا بهتر ۽ جبل جا پنڌ گهٽ اٿانڪا هئڻ سبب انهن کي قديم شاهراهن جي حيثيت ملي انهن ئي شاهراهن قدين ثقافتب ۽ تهذيبن کي هڪ ٻئي سان جوڙيو اهو سلسلو لڳ ڀڳ 4000 قبل مسيح کان شروع ٿي ويو سنڌ ۾ ته اهوسلسو شايد اڃا به اڳ 6500 قبل مسيح کان شروع ٿيو هوندو جڏهن مهر ڳڙهه ثقافت موجود هئي پر ان کان به اڳ کان جابلو ماڻهن جو دشمن سان واسطو هو. جاڪاڻ ته هو پاڻين جي ويجهن علائقن ۾ رهندا ۽ اڃ اجهائڻ لاءِ ايندڙ جانورن جي شڪار لاءِ ايندا هئا. ان ريت ماڻهوءَ جا پساهه پاڻيءَ سان هئا ۽ پاڻي پنهنجي اهميت سبب ديوتائي حيثيت ماڻي ويو

اوائلي سماجن ۾ اَبتدائي ديوتائن جنم ورتو سنڌ ۾ پاڻي يا پاڻي ء جي ديوتا جي پوڄا به ان ئي وقت کان هوندي سا ڳئي وقت ڌرتي ماتا ۽ زرخيزيءَ جي ديويءَ جو تصور پڻ پٿر جي دور ۾ اُڀريو ڳئوڳڏ ڏاند کي به زرخيزي ۽ طاقت جو ديوتا سمجهيو ويو ۽ ڏاند کي به (ڳئرنهءَ کان گهٽ اڳ) ايئن پوڄيو ويو جيئن عراق ۽ مصر ۾ پوڄيو ويو اهي سڀ فطرت سان لاڳاپيل ديوتا ۽ پنٽ آهن انڪري اهو

ممڪن آهي تہ سنڌو ثقافت جي ابتدائي وقت ۾ يا ان ڪان بہ اڳ (3500 قبل مسيح ڪان بہ اڳ) سنڌ ۾ پاڻيءَ جي پوڄا رائج هئي. ان ڪان پوءِ 1650 قبل مسيح ۾ جڏهن موسمي حالتون بدليون ۽ خشڪ مند قائم ٿي، تڏهن پاڻيءَ جي ديوتا جي اهميت ۾ پوءِ اڃا بہ وڌي وئي هوندي. اهو پنٿ آرين جي آمد تائين خوب رائج هوندو.

موهن جي دڙي جي تهذيب مان لڌل مهرن جو ڪهاڻيون ۽ ديوتا هڪ پڪي پختي فطرت ڏانهن راغب مذهب جي نشاندهي ڪن ٿيون. اهي ديوتا ۽ ديويون بعد ۾ آريائي ديوتائن سان گڏ وڃڻ ٿي 825- 1000 قبل مسيح ڪان نئين صورت وٺي بيٺا ۽ انهن جو نالا شِو ۽ ڪالي طور سامهون آيا. وقت سان مقامي ڪارن ديوتائن ۽ ڪارين ديوين کي اڇو آريائي رنگ روپ ۽ نالا ڏنا ويا. اهو اثر اولهہ ڪان آيل تهذيبن سان ميلاپ سبب ٿيو. سنڌ ۾ آرين جي آمد ڪان اڳ ٿي جوڳ تپسيا، جوڳي ديوتا/ ديوي ۽ اڏ شينهن— اڏ ماڻهو ۽ جهنگلي سانُ مارينڊڙ ديوي موجود هئي. جنهن کي هاٿي دُرگا جو نالو ڏنو ويو آهي. ان سان گڏ پپر جي وڻ کي بہ تقدس حاصل هو. ساڳي طرح سواستيڪا جو نشان مهر ڳڙهہ مان بہ مليو آهي. يعني پاڳ جو اهو نشان اولهہ يا اتر جي اتر ڪان گهٽو گهٽو اڳ هن خطي ۾ موجود هو.

لڳ ڀڳ 1000 قبل مسيح ۾ جڏهن برهمڻ سماج پوريءَ طرح حاوي ٿي ويو، تڏهن ڳئونءَ جي ڦوڄا کي زور وٺايو ويو. اهڙو اشارو مهاڀارت ڪٿا ۾ اِندر ديوتا ۽ شري ڪرشن جي وچ ۾ هليل تڪرار مان ملي ٿو. جڏهن شري ڪرشن عوام کي اِندر ديوتا (جنگ جو ديوتا ، جنهن جو هٿيار ڪنوڻ آهي) جي پوڄا ڪرڻ بدران ڳئونءَ جي پوڄا ڪرڻ لاءِ چيو. گوشت خوري خاص ڪري ڳئونءَ جو گوشت کائڻ تي پابندي وڌي. ان ريت ڌنارڪو زرعي سماج پوري طاقت سان اڀري وڌيو ۽ ذات پات جو نظام اڳي ڪان وڌيڪ گهرو ٿي ويو.

اڳتي هلي، هندستان ۾ برهمڻن جي خلاف جين مت ۽ ٻُڌ مت واريون تحريڪون اٿيون، ۽ سنڌ بہ ٻُڌ مت جي رنگ ۾ رڱجي وئي. سنڌ ۾ ٻُڌ مت جي گهڻن استوپائين ۽ وهارن جا ڪنڊر ۽ ماڳ مليا آهن. جڏهن محمد بن قاسم سنڌ فتح ڪئي، ان وقت سنڌ جو عوامي مذهب ٻُڌ مت هو.

سنڌ جو جابلو پاسو 500 قبل مسيح ڪان 325 قبل مسيح تائين ايران جي زرتشتي مذهب جي اثر هيٺ رهيو ۽ ڪجهہ وقت لاءِ يوناني قابض ٿيا، پر اُنهن

ڏورانھن، عاضي ۽ خارجي مذھبن سنڌ جي ثقافتي رنگ تي گھڻو اثر نہ وڌو (جڏھن سڪندر سنڌ آيو ان وقت بہ سنڌو ماٿريءَ ۾ ٻڌ مت موجود ھو).

ثقافتون ۽ تھذيبون:

سنڌ ڪوھستان ۾ ان وقت بہ انساني سرگرميون ھيون، جڏھن سنڌ جا ميدان سمنڊ ھيٺ ھئا. اھا قدرتي ڳالھہ آھي تہ ان زماني ۾ ماڻھو رولاڪ شڪارين واري سماج جي صورت ۾ ڪيرٿر ۽ ان سان لاڳاپيل ٽڪرين تي رھندا ھئا. ۽ برفاني دور کان پوءِ چشمن وٽ ڌارڪو ۽ ابتدائي زرعي سماج ٻڌائون سنڌ يا پرياسي ۾ ھن مھل تائين لڌل قديم ترين آبادي مھر ڳڙھ (بولان، سبي) واري آھي، جيڪا لڳ ڀڳ 6000 ق.م پراڻي آھي، سنڌ ۾ آمري ثقافت 3500-4000 ق.م جي آھي پر گاجي شاھہ وٽ واقع ماڙي ڪڙ (پياري جي ماڙي) ماڳ لاءِ ڊاڪٽر لوئس فليمر جو خيال آھي تہ اھو 4000 سال اڳ جو ماڳ تي سگھي ٿو اھي جابلو ثقافتون آھن، ميداني سنڌو تھذيب پوءِ جو واقعو آھي ڪوھستان مان ھن مھل تائين ڪوڙ سارا تاريخ کان اڳاٽا ماڳ لڌا ويا آھن، انھن مان ڪن جي فھرست ڪجھہ ھن ريت آھي:

3750-3350	قبل مسيح	اوائلي سنڌو ثقافت ، آمري
3350-2500	قبل مسيح	ڪوٽ ڏيجي
3750-3350	قبل مسيح	هڙپائي، سنڌو تھذيب اسريل سنڌو ثقافت
3350-2500	قبل مسيح	موھن جو دڙو
1650-1300	قبل مسيح	جھڪر جو دڙو ، زوال پذير سنڌو ثقافت
1300-950	قبل مسيح	جھانگر

انھن ثقافتن جو عالمي طور مڃيل نشانيون ھن ريت آھن:

آمري	Amrian	=	A
ھڙپا يا موھن جو دڙو		=	H
ھڙپا کان پوءِ، جھوڪر ۽ جھانگر		=	PH
ڪوٽ ڏيجي		=	K

ڪيرٿر ۾ قديم ماڳن جي فهرست: 1

ترتيب	ماڳ		بيهڪ	ماٿري	علائقو
1	احمد شاهه	Ahmed Shah (A)	26·0 ‘45 67·24’15˝E	ڏکڻ بارڻ	ڏکڻ ڪوهستان
2	علي مراد (ڪلوئي)	Ali Murad (Kaloi) (H)	26·32 ‘N 67·27’E	انڱئي	ڪيرٿر ڪاڇو
3	الهه ڏنو ٺل بازا	Allahdino Nel Bazar (H)	24·57 ‘N 67·18’E	ملير	ڏکڻ ڪوهستان
4	اميلانو	Amilano (H)	25·0’45‘N 67·24’15‘E	ملير	ڏکڻ ڪوهستان
5	آمري	Amri (A)	25·10 ‘N 68·01’E	سنڌو	سنڌو ڪنارو
6	عارب جو ٿانو	Arab jo Thano	25·38 ‘N 67·50’E	ڏکڻ بارڻ	ڏکڻ ڪوهستان
7	بڇاڻي	Bachani (A)	25·32 ‘N 67·50’E	ڏکڻ بارڻ	ڏکڻ ڪوهستان
8	آڍات، باڍهه	Badah (Adat jo Daro) (H)	27·19 ‘N 68·01’E	سنڌو	سنڌو ميدان
9	ٻنڌڻي	Bandhni (A)	26·12 ‘N 67·42’E	ٻنڌڻي	منڇر جو ڏکڻ
10	ٻنڌڻي چقمقي پٿر سائيٽ	Bandhni Flint Site (A)	26·08 ‘N 67·41’E	ٻنڌڻي	منڇر جو ڏکڻ

11	ٻنڌڻي	Bandhni (H)	26·13 'N 67·42'E	ٻنڌڻي	منڇر جو ڍنڍ
12	بيبيءَ جي ڀِٽ	Bibi ji Bhit (A)	25·44 'N 67·36'E	ٻاڙڻ	ڏکڻ ڪوهستان
13	چورلو	Chauri(H)	26·45 'N 67·43'E	ٻنڌڻي	منڇر جو ڍنڍ
14	ڇٽي جي ڪُنڊ	Chhuti jo Kund (A)	26·53 'N 67·14'E	گاج	گاج
15	دمب ٻٺي	Dumb Buthi (Hot springs) (AH)	26·17 'N 67·40'E	ٻنڌڻي	منڇر جو ڍنڍ
16	ديھہ ماڙي	Deh Mari Salam (H)	26·10 'N 68·27'E	سنڌو	(اتر) سنڌو ميدان
17	ڏيسوئي	Desoi (Bedi Kotiro) (H)	25·10'N 67·52'52"E	ڏکڻ ٻاڙڻ	ڏکڻ ڪوهستان
18	ڏلھہ ٻٺي	Dhal Buthi (A)	26·04 'N 67·47'E	مليرڙي	لکي ڀٽو
19		Dhillani jo Kot (A)	25·24'30"N687·3'30"E	ڏکڻ ٻاڙڻ	ڏکڻ ڪوهستان
20	ڏِجي جي ٽڪري	Diji ji Takri (H)	27·20'50"N68·42'30"E	سنڌو ماٿر	ڏکڻ ڪوهستان
21	گاجي شاھ	Ghazi Shah (Hot Spring) (A)	26·27 'N 67·28'E	نئنگ	ڏکڻ ڪوهستان
22	گورانڊي	Gorandi (a) (A)	26·24 'N 68·29'E	نئنگ	ڀِٽ، کيرٿر
23	گورانڊي	Gorandi (b) (H)	26·21 'N 68·40'E	نئنگ	ڀِٽ، کيرٿر
24	حسن علي	Hasan Ali (AH)	25·00 'N 67·19'E	ملير	ڏکڻ ڪوهستان
25	هوٿيانو چقمقي پٿر ماڳ	Hothiano Flint Site (H)	25·39'15"N67·52'30"E	ڏکڻ ٻاڙڻ	ڏکڻ ڪوهستان

26	جاڙي جي قلات	Jare jo Kalat (A)	26·54 'N 67·14'E	گاج	گاج
27	جهانگر	Jhangar (PH)		منڇر	ڏکڻ منڇر
28	جهڪر	Jhukar (PH)	27·34 'N 68·07'E	سنتو	سنتو ميدان
29	جهڏير جو دڙو	Judier jo Daro (H)	28·28 'N 68·15'E	ڪڇي ميدان	اتر کيرٿر ، ڪاڇو
30	ڪرڇات ٻٺي	Kachchho Buthi (A)	25·46 '50"N 67·40'40'E	سُڪ	ڏکڻ ڪوهستان
31	ڪاٺي ٻُٺي	Kal Buthi (A)	26·20 'N 67·36'E	ڪاٺي	منڇر ٻٺو
32	ڪرڇات	Karchat (A)	25·45 'N 67·44'E	سُڪ	ڏکڻ ڪوهستان
33	کجور	Khajur (A)	25·42 'N 67·47'E	ڏکڻ بارڻ	ڏکڻ ڪوهستان
34	ڪوهتراش	Kohtrash (K)	25·42 'N 67·38'E	بارڻ	ڏکڻ ڪوهستان
35	لاکيو	Lakhiyo (A)	26·31 'N 67·35'E	سنتو	سنتو ميدان
36	لال ڇتو	Lal Chatto (A)	-	منڇر	منڇر
37	لالڻ جي ماڙي	Lalan ji Mari (A)	-	ڪينجهي	اتر کيرٿر
38	ليمي جو دڙو	Lime jo Daro (A)	-	ڪڇي ميدان	اتر کيرٿر
39	لوهري	Lohari (4 miles North Shah Hasan) (A)	26·29 'N 67·34'E	سنتو	سنتو ميدان
40	لُهم جو دڙو	Lohum jo Daro (H)	26·58 'N 67·49'E	سنتو	سنتو ميدان
41	لُنڊي ٻُٺي	Lundi Buthi (A)	-	سنتو	سنتو ميدان
42	لُنڊي ٻُٺي	Lundi Buthi (A)	26·10'20"N67·32'20"E	نئنگ	پٺ ٻٺو

43	مليرڙي لانڍي	Maliri Landhi (6 miles south of Dhal). (A)	25·59' N 67·47' E	مليرڙي	ڪوهستان
44	منڌي واهي ٻٺي؟	Mandhi Wahi Buthi (A)	-	نئنگ	پٽ، بدو
45	موهن جو دڙو	Mohen jo Daro (H)	27·19' N 68·07' E	سنڌو	سنڌو ميدان
46	لڪميرجي ماڙي، نئنگ	Naing (Lakhshmir ji Mari) (A)	26·17' N 67·31' E	نئنگ	نئنگ
47		Naru Waro Dharo (Kotaras) (H)	27·25' N 68·41' E	سنڌو	سنڌو ميدان
48	نزگاڻي جي ڪنڊ	Nazgani jo kund (H)	26·18' N 67·37' E	گاج	ڪيرٿر-گاج
49	نئنگ، گر جبل	Niaing Gar Jabal (H)	26·18' N 67·31' E	نئنگ	نئنگ
50	نڪو ٻٺي	Nuka (Naku Buthi) (H)	26·18' N 67·37' E	ڪائي	منڇر- بدو
51	اورنگي	Orangi (A)	-	لياري ڪراچي	ڪراچي
52	عثمان جي ٻٺي	Othman jo Buthi (A)	25·29' N 67·53' E	ڏڪڻ بارڻ	ڏڪڻ ڪوهستان
53	پٺي جو ڪوٽيرو	Pai jo Kotiro (AH)	26·49' 10" N 67·24' 30" E	گاج	ڪيرٿر-گاج

54	واهي پانڌي	Pandi Wahi (A)	26·40 ‘N 67·22’E	تري	کيرٿر
55	ڦنگ	Phang (Kirthar) (A)	25·42 ‘N 67·38’E	بارڻ	ڏکڻ ڪوهستان
56	منگهو پير	Pir Mangho (A)	-		ڪراچي
57	پوکڻ	Pkhran (A)	25·49 ‘N 67·44’E	سُک	ڏکڻ ڪوهستان
58	پوکڻ لانڍي	Pokhran Landi (A)	25·49 ‘N 67·45’E	سُک	ڏکڻ ڪوهستان
59	راڄو ديرو	Rajo Dero (A)	26·55 ‘N 67·23’E	گاج	ڪوهستان
60	روهيل جي ڪنڊ	Robel ji Khund (A)	26·55 ‘N 67·18’30"E	گاج	کيرٿر -گاج
61	سناسي ٻٺي	Sanasi Buthi (H)	26·18‘50"N67·37’10"E	نئنگ	ڪاڇو
62	شاهه جو ڪوٽيرو	Shah jo Kotiro (H)	23·40’10" 67·50 ‘45"E	ڏکڻ بارڻ	ڏکڻ ڪوهستان
63	ٽنڊو رحيم	Tando Rahim Khan (A)	26·30 ‘N 67·26’E	انگئي	ڪاڇو
64	ٽونگ ٻٺي	Taung Buthi (AH)	25·46 ‘N 67·34’E	بارڻ	ڏکڻ ڪوهستان
65	ٿرڙو گجو	Tharro Gujo (Hill) (AH)	-	سنتو	سنتو ميدان
66	ٿيرهه	Ther (H)	-	سنتو	سنتو ميدان
67	ٿيرهي بهادر شاهه		28·23 ‘N 68·22’E	ڪڇي ميدان	اتر کيرٿر ڪاڇو

كيرٿر ۾ قديم ماڳن جي فهرست: 2

	Abbrivations:		
EH	Early Harrapan: early 3rd millenium BC	ابتدائي هڙپائي دور : 3 هزار سال ق. م	EH
HP	Kulli-Harappan: 2nd half of 3rd millenuim BC	ڪُلي – هڙپائي دور : 2 ۽ 3 هزار سال ق. م	HP
Hi	Early historic	آڳاٽو تاريخي دور	Hi
Is	Islamic period	اسلامي دور	Is
LI	Late Islamic period	پويون اسلامي دور	LI
?	Unknown	نامعلوم دور	?

ترتيب	ماڳ	سنڌي	نوعيت	مالڪي	Longitude	Latitude	ريمارڪ
1	?	؟	گهر	بارڻ	26 ° 04' 36 " N	67 ° 26' 68" E	Is
2	Tiko Waahi	ٽِڪو واهي	قلعيبندي	بارڻ	26 ° 01' 88 " N	67 °28'07 " E	EH Is
3	?		ڍير سرشتو	بارڻ	25 ° 54' 94 " N	67 °30' 82" E	?
4	Taung Band	تؤنگ بند	ڍير سرشتو	بارڻ	25 °47' 92 " N	67 ° 33' 92" E	?
5	Taung Buthi	تؤنگ ٻٺي	بستي	بارڻ	25 ° 46' 46 " N	67 °33' 07" E	HP Hi
6	Toung Tombs	تؤنگ مقبرا	قبرستان	بارڻ	25 ° 45' 70 " N	67 ° 34' 00" E	Is
7	Haji Gul Mohd Goth	حاجي گل محمد ڳوٺ	اڏاڻون	بارڻ	25 ° 54' 94 " N	67 ° 30' 82" E	LI
8	Bhulo Chatto	ٻُلهو چِٽو	گهر	نئنگ	26 ° 07' 25 " N	67 °32' 64" E	LI
9	Chaka Lakra		گهر	ڪنڊي نئ	26 ° 06' 55 " N	67 ° 32'.44" E	Is
10	?		قلعيبندي	نئنگ	26 °01' 12 " N	67 ° 33' 33" E	EH LI
11	Dhori	ڏوري	عارضي ٺڪاڻو	ڪنڊي نئ	26 ° 03' 08 " N	67 ° 33' 61" E	LI
12	Tigh		?	نئنگ	26 ° 06' 59 " N	67 ° 33' 22" E	? LI

13	?		ڊير	?	26° 09' 89" N	67° 30' 23" E	? LI
14	Jhano Khan		ڊير	?	26° 08' 56" N	67° 33' 14" E	?
15	?		ڊير	نشنگ	26° 12' 91" N	67° 29' 80" E	? LI
16	Naing Kotiro	نئنگ ڪوٽيرو	قلعيبندي	نشنگ	26° 16' 96" N	67° 30' 72" E	HP Hi Is
17	Lakhmirji Maari	لکمير جي ماڙي	قلعيبندي	نشنگ	26° 17' 51" N	67° 30' 71" E	EH Hi LI
18	Lundi a	لُنڊي 1	قلعيبندي	نشنگ	26° 15' 39" N	67° 32' 02" E	Is?
19	Lundi b	لُنڊي 2	اڏاوتون	نشنگ	26° 15' 20" N	67° 32' 02" E	Is?
20	Hajji Jar		قلعيبندي	نشنگ	26° 18' 15" N	67° 32' 18" E	Is
21	Hajji Jar Takri		اڏاوت	نشنگ	26° 18' 43" N	67° 32' 17" E	LI
22	Kai Buthi	ڪائي ٻٺي	بستي	ڪائي	26° 18' 56" N	67° 33' 89" E	EH HP LI
23	Nuko Buthi	نُکو ٻٺي	بستي	ڪائي	26° 19' 85" N	67° 36' 60" E	HP
24	Nuko Band/ B'andhki	نُکو بند/ ٻنڌکي	ڊير	ڪائي	26° 19' 08" N	67° 36' 60" E	HP

25	Damb Buthi	دمب ٻُٺي	بستي	چشمو	26 ° 15′ 48 ″ N	67 ° 41′ 83″ E	HP
26	Sumi		بستي	نشنگ	26 ° 16′ 13 ″ N	67 ° 30 ′ 88″ E	Hi
27	?		اڏاوت	لوٽي	26 ° 16′ 10 ″ N	67 ° 41′ 58″ E	?
28	Gourbandi	گوربندي	ڊير	لوٽي	26 ° 15′ 44 ″ N	67 ° 40′ 94″ E	?
29	Piaro Buthi	پيارو ٻُٺي	ڊير	?	26 ° 13′ 07 ″ N	67 ° 42′ 74″ E	?
30	Chourlo Buthi	چؤرلو ٻُٺي	بستي	ٻنڌٽي	26 ° 07′ 28 ″ N	67 ° 44′ 48″ E	EH LI
31	Barki Buthi	ٻاڙڪي ٻُٺي	اڏاوت	ٻنڌٽي	26 ° 06′ 54 ″ N	67 ° 45′ 71″ E	?
32	Kari Buthi	ڪاري ٻُٺي	بستي	ٻنڌٽي	26 ° 12′ 50 ″ N	67 ° 43′ 06″ E	EH
33	Darya Khan Rind	دريا خان رند	اڏاوتون	جهانگارا	26 ° ??′ ?? ″ N	67 ° ??′ ??″ E	Is LI
34	Dhumra		اڏاوتون	انگشي	26 ° 12′ 81 ″ N	67 ° 23′ 22″ E	?
35	Hizak Nai	هِزڪ نئَ	اڏاوتون	انگشي	26 ° 13′ 80 ″ N	67 ° 22′ 75″ E	?
36	Dhumri		بستي	انگشي	26 ° 14′ 00 ″ N	67 ° 22′ 96″ E	Hi ?
37	Sat-e-Churo	ستِ چُورو	اڏاوتون	انگشي	26 °16′ 76 ″ N	67 °23′ 22″ E	LI
38	?		ڊير	ڊررو	26 ° 17′ 92 ″ N	67 ° 22′22″ E	?

39	?		ڊيم	انگئي	26 ° 20′ 15 ″ N	67 ° 21′ 81″ E	?
40	?		ڊيم، عاضي · لڪاٿو	انگئي	26 ° 20′ 76 ″ N	67 ° 21′ 52″ E	?
41	?		?	انگئي	26 ° ??′ ?? ″ N	67 ° ??′ ??″ E	?
42	?		ڊيم	انگئي	26 ° 03′ 66 ″ N	67 ° 21′ 57″ E	?
43	?		ڊيم	انگئي	26 °25′ 93 ″ N	67 ° 21′ 71″ E	?
44	?		اڏاوت	انگئي	26 ° 27′ 00 ″ N	67 ° 22′ 00″ E	?
45	?		اڏاوت	انگئي	26 ° 27′ 08 ″ N	67 ° 22′ 40″ E	LI
46	?		ڊيم	انگئي	26 ° 28′ 34 ″ N	67 ° 23′ 21″ E	?
47	?		اڏاوت	انگئي	26 ° ??′ ?? ″ N	67 ° ??′ ??″ E	?
48	?		ڊيم	انگئي	26 ° 29′ 57 ″ N	67 ° 23′ 21″ E	?
49	?		اڏاوت	انگئي	26 ° 30′ 00 ″ N	67 °25′ 50″ E	?
50	Tando Rahim Khan	ٽنڊو رحيم	بستي	انگئي	26 ° 29′ 60 ″ N	67 ° 25′92″ E	EH HP Is
51	Kinri	ڪِنري	ڊيم	ڪِنري	26 ° 21′ 43 ″ N	67 ° 33′ 05″ E	LI

52	Kango Pir	کنگو پير	بستي	?	26 ° 27′ 38 ″ N	67 ° 33′ 38″ E	LI
53	?		اڏاوتي ڪامپليڪس	?	26 ° 25′ 73 ″ N	67 ° 31′ 18″ E	LI
54	Gaji Shah	گاجي شاهہ	بستي	نشنگ	26 ° 27′ 29 ″ N	67 ° 27′ 83″ E	EH HP LI
55	Sohr Dad	شور داد	ڊير	قدڪ	26 ° 24′ 88 ″ N	67 ° 27′ 69″ E	?
56	?		ڊير	واهي قدڪ	26 ° 23′ 55 ″ N	67 ° 27′ 70″ E	?
57	Lal di Buthi	لال جي ٻُٺي	بستي	واهي قدڪ	26 ° 23′ 37 ″ N	67 ° 27′ 75″ E	EH Is
58	Gaji Shah jo Astan	گاجي شاهہ جو آستان	بستي	نشنگ	26 ° 21′ 45 ″ N	67 ° 30′ 15″ E	EH LI
59	Gorandi	گوراندي	بستي	نشنگ	26 ° 21′ 69 ″ N	67 ° 29′ 53″ E	EH LI
60	?		قلعيبندي	چشمو	26 °26′ 17 ″ N	67 ° 25′ 51″ E	EH LI
61	?		ڊير 2 عدد	پير گاجي	26 ° 27′ 01 ″ N	67 ° 26′ 26″ E	?
62	?		ڊير	چشمو	26 ° 22′23 ″ N	67 ° 28′ 26″ E	?
63	?		اڏاوت	انگئي	26 ° 21′ 44 ″ N	67 ° 31′ 08″ E	?
64	?		اڏاوت	انگئي	26 ° 21′ 50 ″ N	67 ° 31′ 50″ E	?

65	Kotiro	ڪوٽيرو	اڏاوتون	جهلي	26 ° 18′ 60 ″ N	67 ° 43′ 41″ E	Hi
66	Bandhni	بنڌڻي	اڏاوتي ڪامپليڪس	بنڌڻي	26 ° 12′ 69 ″ N	67 ° 43′ 02″ E	HP
67	?		ديرو	بنڌڻي	26 ° 09′ 52 ″ N	67 ° 43′ 98″ E	?
68	?		ديرو	ڏلهه	26 ° 04′ 65 ″ N	67 ° 46′ 01″ E	?
69	Karo Tadki	ڪارو تڪري	بستي	ڏلهه	26 ° 04′ 50 ″ N	67 ° 47′ 05″ E	Hp Is
70	?		گهر	ڏلهه	26 ° 05′ 23 ″ N	67 ° 46′ 37″ E	EH
71	Dureji Pir	دريجي پير	قبرستان	دريجي	26 ° 00′ 00 ″ N	67 ° 00′ 00″ E	Is
72	Colorow		گهر	دريجي	26 ° 00′ 00 ″ N	67 ° 00′ 00″ E	LI
73	Hikara	هڪارا	ديرو	دريجي	25 ° 51′?? ″ N	67 °18′ 30″ E	?
74	Doosh	ڏوش	ديوار	Uthandaro	25 ° 51′ 10 ″ N	67 ° 17′ 20″ E	?
75	?		قبرون	نمبر71ويجهو	25 ° 52′ 40 ″ N	67 ° 17′ 30″ E	Is
76	?		اڏاوتون	نمبر71ويجهو	25 ° 52′ 40 ″ N	67 ° 17′ 31″ E	?
77	?		خاڪدان تدفين cairns	سليمان جي	25 ° 52′ 00 ″ N	67 ° 20′ 15 ″ E	?

78	?		قبرون	?	25 ° 51' 30 " N	67 ° 20' 20" E	?
79	Sher Goth	شير ڳوٺ	اڏاوتي ڪامپليڪس	?	25 ° 49' 45 " N	67 ° 20' 30" E	Is
80	?		عارضي نڪاڻو	دريجي	25 ° 50' 30 " N	67 ° 17' 00" E	Is
81	Ramzan Goth a	رمضان ڳوٺ 1	عارضي نڪاڻو	حب	25 ° 54' 10 " N	67 ° 17' 00" E	Is
82	Ramzan Goth b	رمضان ڳوٺ 2	برج	دريجي	25 ° 54' 10 " N	67 ° 17' 00" E	LI
83	?		اڏاوت	دريجي	25 ° 52' 55 " N	67 ° 19' 62" E	
84	Ayoub Goth Pir	ايوب ڳوٺ پير	مقبرو	?	25 ° 52' 25 " N	67 ° 20' 16" E	HP LI
85	Ayoub Goth Buthi	ايوب ڳوٺ ٻٺي	بستي	?	25 ° 52' 85 " N	67 ° 20' 16" E	HP
86	Ayoub Goth Band	ايوب ڳوٺ بند	ڊير	?	25 ° 52' 85 " N	67 ° 20' 16" E	HP LI
87	Andak Buthi	انڌڪ ٻٺي	بستي	انڌڪ	25 ° 52' 97 " N	67 ° 20' 17" E	HP
88	Andak Band	انڌڪ بند	ڊير	انڌڪ	25 ° 53' 75 " N	67 ° 21' 38" E	?

89	Buhanwari Band	ٻَهڻ واري بند	ڊيم	ٻهڻ واري	25 ° 54′ 19 ″ N	67 ° 20′ 79″ E	?
90	Tadhro Band	ٽڏڙو بند	ڊيم	ٽڏڙو	25 ° 55′ 10 ″ N	67 ° 19′ 80″ E	?
91	Isa Kiri	عيسيٰ ڪِرهي	ڊيم	گدڙ ڍورو	25 ° 00′ 00 ″ N	67 ° 00′ 00″ E	?
92	?		ڊيم	دريجي پير	25 ° 00′ 00 ″ N	67 ° 00′ 00″ E	?
93	?		ڊيم	91 ويجهو	25 ° 00′ 00 ″ N	67 ° 00′ 00″ E	?
94	Kariya Buthi	ڪاريا ٻٺي	بستي	حب	25 ° 55′ 20 ″ N	67 ° 16′ 90″ E	Eh HpP Hi
95	Miri Buthi	ميري ٻٺي	بستي	حب	25 ° 55′ 20 ″ N	67 ° 17′ 25″ E	EH Is
96	Saindad Band	سائينداد بند	ڊيم	حب	25 ° 55′ 00 ″ N	67 ° 15′ 30″ E	?
97	?		ڊيم	حب	25 ° 54′ 30 ″ N	67 ° 16′ 05″ E	?
98	Kadari-ka Shing Band		ڊيم	حب	26 ° 05′ 86 ″ N	67 ° 17′ 12″ E	?
99	Karim Pir Band	ڪريم پير بند	ڊيم	ڪريم ڍورو	26 ° 05′ 85 ″ N	67 ° 17′ 57″ E	?
100	Bahlol Band	بهلول بند	ڊيم	بهلول	26 ° 05′ 08 ″ N	67 ° 19′51″ E	?

101	Kulri Band Talang	ڪُلري بند تلانگ	ڊيم	تلنگا	26 ° 03' 91 " N	67 ° 22' 35" E	?
102	Mauza Ali ji deewaar	موضع علي جي ديوار	ديوار/ ڊيم	?	26 ° 00' 82 " N	67 ° 17' 37" E	?
103	Lutra Dhoro Band	لُترا ڍورو بند	ڊيم	لترا	26 ° 07' 39 " N	67 ° 18' 32" E	?
104	?		ديوار	?	26 °.02' 33 " N	67 ° 17' 63" E	?
105	Ari Pir	آري پير	بستي	سارونا	26 ° 07' 98 " N	67 ° 14' 56" E	HP
106	Kanri Buthi	ڪنري ٻٺي	بستي	بهلول	26 ° 05' 77 " N	67 ° 20' 23" E	HP
107	Kotira Buthi	ڪوٽيرو ٻٺي	بستي	حب	26 ° 00' 00 " N	67 ° 00' 00" E	Hp
108	Kotira Musa Buthi	ڪوٽيرو موسيٰ ٻٺي	بستي	حب	26 ° 00' 00 " N	67 ° 00' 00" E	Hp
109	Kosala Buthi	ڪوسالا ٻٺي	اڏارتي ڪامپليڪس	حب	26 ° 00' 37 " N	67 ° 15' 71" E	HP Is
110	Kosala Chasma Buthi	ڪوسالا چشمه ٻٺي	بستي	حب	26 ° 00' 61 " N	67 ° 15' 19" E	EH
111	Deewana grave yard	ديوانه قبرستان	مقبرا	حب	26 ° 04' 93 " N	67 ° 17' 68" E	Is

112	Umaid Ali Bhutani	اميد علي پوتاني	بستي	حب	26 ° 05' 50 " N	67 ° 15' 36" E	Eh HP
113	?		لاآوتون	حب	26 ° 02' 18 " N	67 ° 15' 18" E	?
114	?		ڊيم	حب	26 ° 02' 18 " N	67 ° 15' 18" E	?
115	Maulvi Nizam Band	مولوي نظام بند	ڊيم	حب	26 ° 04' 53 " N	67 ° 14' 76" E	?
116	Maulvi Nizam Band	مولوي نظام بند	ڊيم	حب	26 ° 03' 61 " N	67 ° 14' 84" E	?
117	Usman Goth	عثمان ڳوٺ	ڊيم	حب	26 ° 02' 73 " N	67 ° 15' 09" E	LI
118	Mauza Ali jo Band	موضع علي جو بند	ڊيم	حب	26 ° 00' 00 " N	67 ° 16' 40" E	?
119	Ali ji Buthi a	علي جي بٺي 1	بستي	حب	25 ° 59' 30 " N	67 ° 16' 20" E	HP
120	Ali ji b	علي جي بٺي 2	بستي	حب	25 ° 59' 30 " N	67 ° 16' 20" E	Hp
121	Ali ji c	علي جي بٺي 3	لاآوتون	حب	25 ° 59' 45 " N	67 ° 16' 23" E	HP

122	Jan Mohd. Bariya	جان محمد باريا	بستي	0	25 ° 00' 00 " N	67 ° 00' 00" E	HP
123	Barag		بستي	حب	26 ° 10' 60 " N	67 ° 15' 70" E	HP
124	?		سراء	حب	25 ° 54' 54 " N	67 ° 15' 76" E	LI
125	Allu	علو	ڍير	حب	25 ° 55' 08 " N	67 ° 15' 12" E	?
126	Allu	علو	خاڪدان تدفين/ ڍير	حب	25 ° 55' 47 " N	67 ° 14' 03" E	?
127	?		ڍير	حب	25 ° 56'31 " N	67 ° 11'25" E	?
128	Kotiro Buthi Talan	ڪوٽيرو ٻٺي	بستي	تلنگا	26 ° 04' 21 " N	67 ° 21' 54" E	EH
129	?		ڍير	تلنگا	26 ° 03' 11 " N	67 ° 21' 86" E	?
130	?		ڍير	تلنگا	26 ° 01' 45 " N	67 ° 21' 22" E	?
131	?		ڍير	تلنگا	26 ° 01'97 " N	67 ° 23' 14" E	?
132	?		ڍير	تلنگا	26 ° 01' 96 " N	67 °23' 40" E	?
133	?		ڍير	ٻهلول	26 ° 06' 60 " N	67 ° 22' 15" E	?

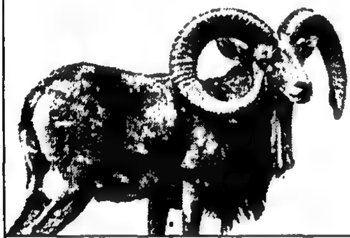
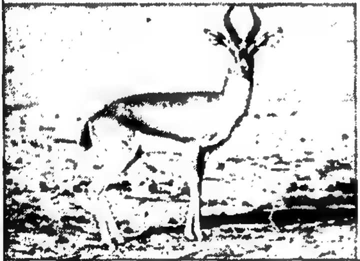
134	?		ديرو	ٻهلول	26 ° 06' 98 " N	67 ° 21' 89" E	?
135	?		ديرو	ٻهلول	26 ° 07'47 " N	67 ° 22' 29" E	?
136	Khoja Band	خوجه بند	ديرو	ٻهلول	26 ° 07' 84 " N	67 ° 23' 18" E	?
137	Killeri Band	ڪِليري بند	ديرو	ٻهلول	26 ° 08' 39 " N	67 ° 21' 80" E	?
138	Kotiro Jannu Goth	ڪوٽيرو جانو ڳوٺ	بستي	ٻهلول	26 ° 06' 44 " N	67 ° 20' 88" E	EH
139	Mira Buthi	ميرا ٻٺي	قلعي بندي	ٻهلول	26 ° 05' 06 " N	67 ° 17' 23" E	HI
140	Karir Pir	ڪرڙ پير	گهرڙا	ٻهلول	26 ° 05' 29 " N	67 ° 17' 26" E	Is
141	?		ديرو	ٻهلول	26 ° 05' 50 " N	67 ° 16' 50" E	?
142	Badshah Buthi	بادشاهه ٻٺي	بستي	ٻهلول	26 °05' 20 " N	67 ° 16' 94" E	?
143	Rahmatullah Goth	رحمت الله ڳوٺ	بستي	حب	26 ° 04' 63 " N	67 ° 16' 60" E	HP
144	?		ديرو	حب	26 ° 00' 00 " N	67 ° 00' 00" E	?
145	Latiabad	لطيف آباد	بستي	حب	26 ° 04' 19 " N	67 ° 16' 43" E	HI ?
146.	?		ديرو 2 عدد.	لوٺي	26 ° 06'90 " N	67 ° 18' 44 " E	?

147	Loi	لوئي	اڏاوت	لوئي	26 ° 06' 90 " N	67 ° 18' 27" E	EH
148	?	لوئي بند ٻه عدد	ڊير 2 عدد	لوئي	26 ° 07' 39 " N	67 ° 18' 39" E	?
149	Mewa	ميوا بند	ڊير	لوئي	26 ° 09' 53 " N	67 °18' 44" E	?
150	?		ڊير	لوئي	26 ° 10' 89 " N	67 ° 18' 16" E	?
151	?		قلعيبندي	لوئي	26 ° 10' 84 " N	67 ° 17' 51" E	Is
152	Shahu Buthi	شاهو ٻٺي	بستي	لوئي	26 ° 10' 79 " N	67 ° 17' 38" E	EH
153	Toori Band	ٽوري بند	ڊير/ اڏاوت	لوئي	26 ° 11' 36 " N	67 ° 17' 06" E	?
154	Toori Buthi b,c	ٽوري ٻٺي	بستي	لوئي	26 ° 11' 33 " N	67 ° 16' 97" E	EH Hp
155	Khudadad	خدا داد	بستي	لوئي	26 ° 14' 51 " N	67 ° 16' 40" E	Hp
156	line -9 Buthi	لائين نمبر9 ٻٺي	بستي	لوئي	26 ° 15'52 " N	67 ° 15' 55" E	HP
157	Kuniani Buthi	ڪُنيني ٻٺي	بستي	حب	26 ° 03' 82 " N	67 ° 17' 09" E	EH HP
158	Kuniani b	ڪنيني ٻٺي 2	اڏاوتون	حب	26 ° 03'83 " N	67 ° 17' 20" E	Is

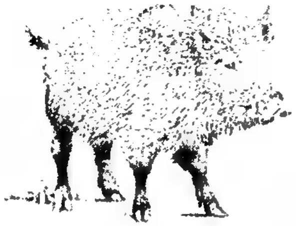
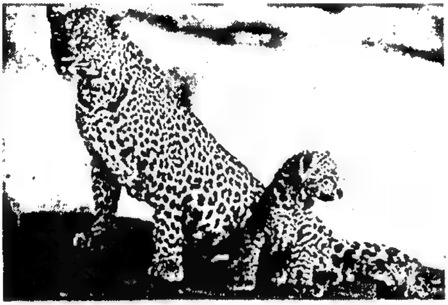
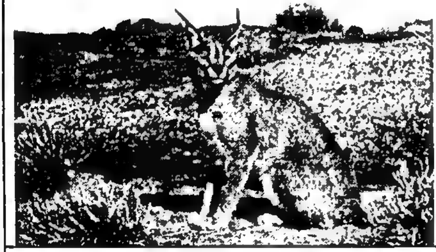
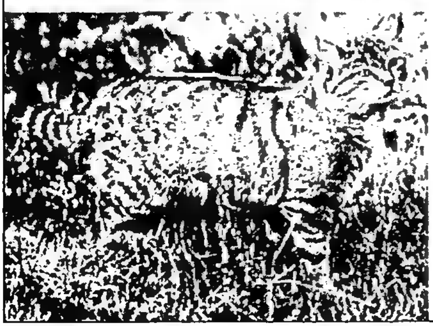
159	Ahmed Band	أحمد بند	ڊيم	سارونا	26 ° 12' 00 ■ N	67 ° 05' 90" E	?
160	Pir Munagarh Buthi	پير مناڳاڙهه	بستي	سارونا	26 ° 10' 73 ■ N	67 ° 08' 64" E	HP
161	Pir Munagarh Band	پير مناڳاڙهه بند	ڊيم	سارونا	26 ° 10' 80 " N	67 ° 08' 60" E	?
162	Kasoto Band	ڪاسوٽو بند	ڊيم	سارونا	26 ° 09' 84 " N	67 ° 10' 42" E	?
163	Kasato Qila	ڪاسوٽو قلعو	بستي	سارونا	26 ° 10' 20 " N	67 ° 10' 00" E	HP
164	Sanghri Buthi	سنگهري ٻٺي	بستي	سارونا	26 ■ 00' 00 " N	67 ° 00' 00" E	HP
165	Dado Goth Phair	دادو ڳوٺ ڦير	بستي	سارونا	26 ° 20' 04 " N	67 ° 02' 36" E	EH
166	Ravithi Urieycup		بستي	سارونا	26 ■ 21' 82 " N	67 ° 01' 45" E	HP
167	Landani	لنڊاڻي	بستي	سارونا	26 ° 11' 57 " N	67 ■ 10' 34" E	HP
168	Kot Gourband	ڪوٽ گوربند	ڊيم	سارونا	26 ° 11' 49 " N	67 ° 09' 93" E	?
169	Latt Buthi.	لٽ ٻٺي	بستي	سارونا	26 ° 14' 99 " N	67 ° 04' 81" E	EH
170	Miri-ka Band	ميريءَ جو بند	ڊيم	سارونا	26 °14' 99 " N	67 ■ 03' 99" E	?
171	Siddiq Jamali Goth	صديق جمالي بند	بستي	سارونا	26 ■ 00' 00 " N	67 ° 00' 00" E	HP
172	Munagarh Buthi	مناڳاڙهه ٻٺي	قلعي بندي	سارونا	26 ° 10' 82 " N	67 ° 08' 99" E	EH

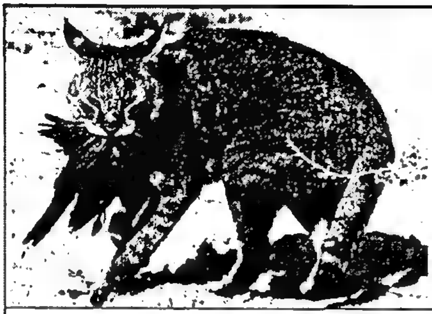
ڪيرٿر جي جهنگلي جيوت

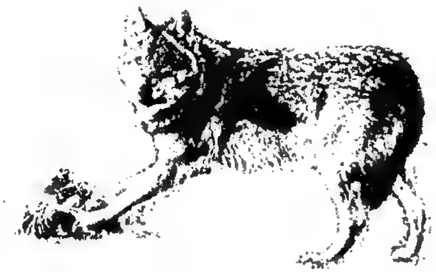
مماليــه

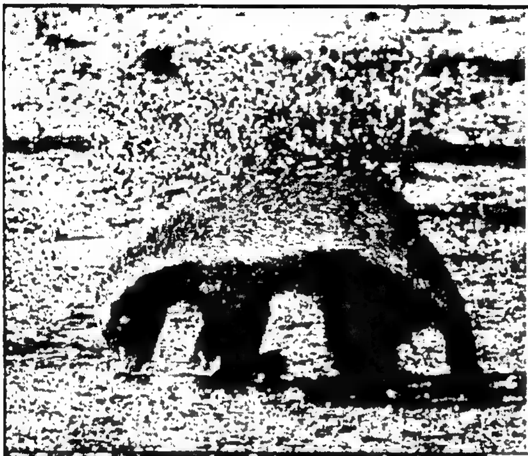
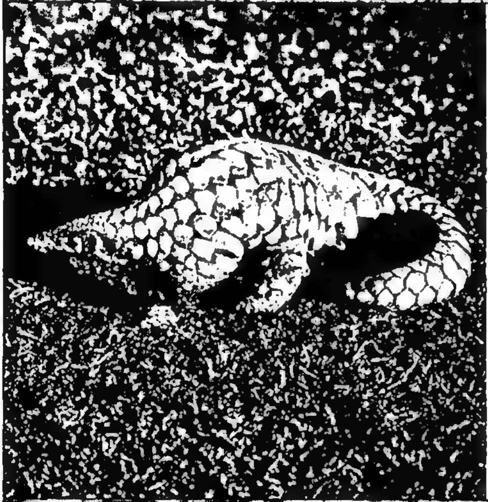
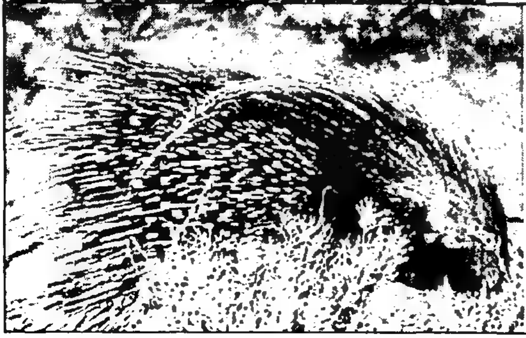
1.	سَرهه Sindh Ibex */ Capra aegagrus /*	
2.	گڏُ Urial, Asian Wild Sheep */ Ovis vignei /*	
3.	هرڻ، چنڪارو، غزال Chinkara Gazelle */ Gazella gazella /*	
4.	ڦاڙهو Hog Deer or Para */ Axis porcinus/* (ڦاڙهو درياهي ٻيلن جو جانور آهي، ان جو کير ٿر سان تعلق نہ آهي)	

5.	ڪاريهل، ڪارو هرڻ / *Antilope cervicapra* / Black Buck (نوٽ: هي هرڻ ڪيرٿر ۾ نٿو رهي، ان جي جوءِ ميداني چراگاهه آهي، خيرپور طرف نجي رکن ۾ محفوظ آهي)	
6.	سهو صحرائي يا ميداني Desert Hare / *Lepus nigricollis dayanus* /	
7.	سِهڙ، جابلو سهو Cape Har / Lepus capensis /	

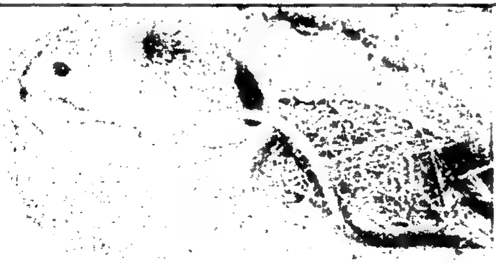
8.	سوئر، مِرون، خنزير Indian Wild Bor / *Sus scrofa* /	
9.	چِتو شينهن Leopard / *Panthera pardus* /	
10.	ڦيڪاري، هرولي، سياھ گوش Carcal / *felis caracal* /	
11.	جهنگڙار (صحرائي) بلو Wild Deserd Cat / *Felis silvestris* /	

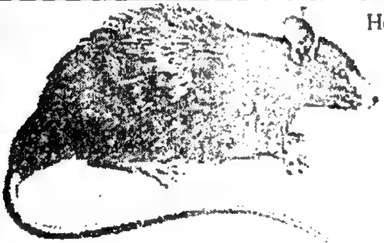
	Jungle Cat / جهنگراڙ ٻلو *Felis chaus* /	12.
	پٽاپٽي هاتار، چراخ Stripped Hyena / *Hyaena Hyaena* /	13.
	گدڙ Golden Jackal / *Canis aureus* /	14.

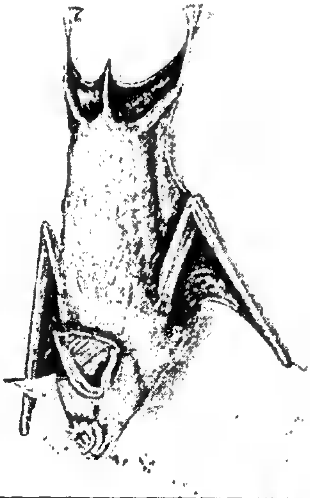
15.	ناهر بگهڙ Indian Desert (Or Gray wolf) / *Canis lupus* /	
16.	لومڙ (ڪاري پُڇ وارو) Indian (or Bengal fox) / *Vulpes bengalensis* /	
17.	صحرائي لومڙ (اڇي پڇڙي وارو) Desert for (Red fox) / *Vulpes vulpes* /	

	گورپٽ Honey Bedger (Ratel) / *Mellivora capensis* /	18.
	ڇليري، چلو، مرون، چلرو Pangolin or Scaly Anteater / *Manis Crassicaudata* /	19.
	سيڙهه Porcupine / *Hystrix indica*/	20.

	نور Indian Gray Mongoose / *Herpestes edwardsi* /	21.
	نوريٽڙو Palm Squirrel / *Funambulus pennanti* /	22.
	ڀيباهن چاهو (ڊگهن ڪنن وارو) Indian Desert Hedgehog / *Hemiechinus collaris* /	23.

	ڀيلاهو ڇاهو (هيڊو Indian or Pale Hedgehog / *Paraechinus micropus* /	24.
	ڪوئو (ٻجر ٻچ وارو ناسي) Mouse-like Hamster / *Calomyscus hotsoni* /	25.
	ڪوئو (مصر جو ڪنڊرا) Cairo Spiny Mouse / *Acomys cahirinus* /	26.
	ڪوئو (خاڪي صحرائي) Balochistan Gerbil / *Gerbillus nanus* /	27.

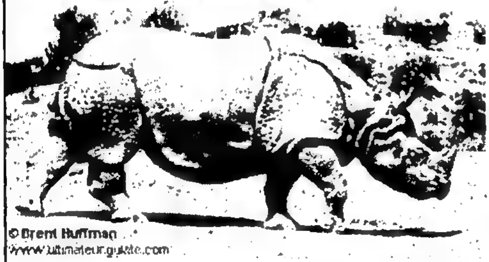
	ڪوئو (گهرو سرمائي) Soft-furred Field Rat / *Millardia meltada* /	28.
	ڪوئو (ريتيولو هيڊو) Sand — coloured Rat / *Millaradia gleadowi* /	29.
	ڪوئو (هيڊو ناسي جيربل) Indian Gerbil / *Tatera indica* /	30.
	ڪئي (گهريلو) House Mouse / *Mus musculus* /	31.
	ڪوئو (گهريلو) / House Rat / *Rattus rattus*	32.
	ڪئي (ننڍي ميداني) Little Field Mouse / *Mus booduga* /	33.
	ڪوئو (ٻوڙائي) / Bush Rat / *Golunda elliot*	34.

	چمڙو وڏو ميوي خور، اڏامندڙ لومڙي Indian Flyngfox */ Pteropus giganteus /*	35.
	Trident leaf- چمڙو (ترشولي پن- نڪو) nosed Bat */ Asellia tridens /*	36.
	Kuhl's چمڙو (ننڍو ڪهلي) Pipstrelle */ Pipistrellus kuhlii /*	37.

چمڙو (وڏن ڪنن وارو ناسي / Pipistrellus tenuise / Least Pipistrell	38.
چمڙو (عام هيڊي) / Scotophilus heathii/ Common Yellow-bellied Bat چمڙن جا ڪي بيا قسم سنڌ ۽ ڪيرٿر ۾ چمڙي جا ڪي بيا به قسم آهن ان کان سواءِ ڪجهه بيا ميوي خور Mouse-tailed Bats (Rhinopomatidae) چمڙا به آهن مثال طور: Egyptian Fruit Bat / Rousettus egyptiacus/ يا Fulvous Fruit Bat / Rousettus leschen aultii/ چمڙا ، جن جا دوناڙ به ڪتي جهڙا ٿيندا آهن. هڪ ٻيو قسم 'ننڍڙو ميوي خور چمڙو' / Cynopterus sphinx / Short-nosed Fruit Bat ٺٽي ضلعي ۾ ڏٺو ويو آهي. هڪ قسم 'ننڍو گهَريلو چمڙو' / Scotophilus heathii/ Lesser House Bat / آهي جيڪو سڄي سنڌ ۾ ٿئي ٿو	39.
لُڌڙو / lutra perspicilliata / Smooth-coated Otter (هي منجهس ڪينجهر ۽ ڪاڇي جي ڍنڍن جو جانور آهي)	40.
 Indus blind Dolphin / Platanista gangetica minor/ بلھڻ (درياهي جانور آهي، ان جو ڪيرٿر سان ڪو به واسطو نہ آهي)	41

نابود ٿيل ممالیہ

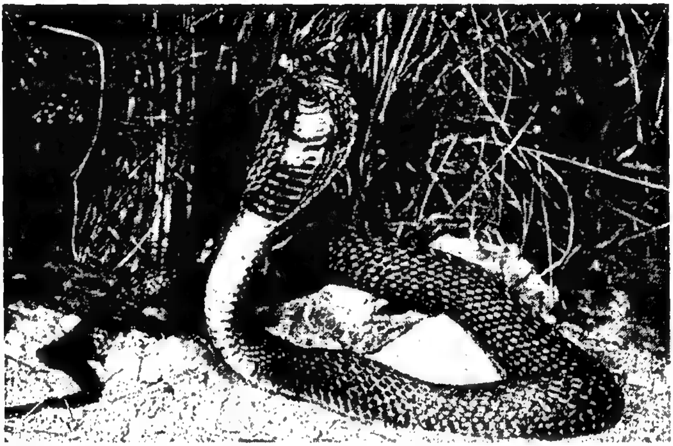
1	ڊائنوٿيريم (Deinotherium)
2	هاٿي *Elephas maximus*
3	واگھ *Panthra tigris* شينهن

4	ڪارو شينهن *Panthra pardus.* Black panther	
5	رڇ، مَر *Ursus thibetanus*	
6	*Rhinoceros Unicornis* گينڊو	
7	روجهه (*Boselaphus tragocamelus*)	

ڪرڙانگ

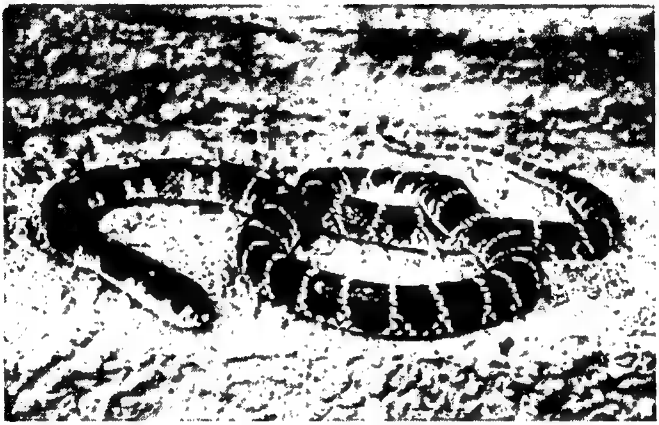
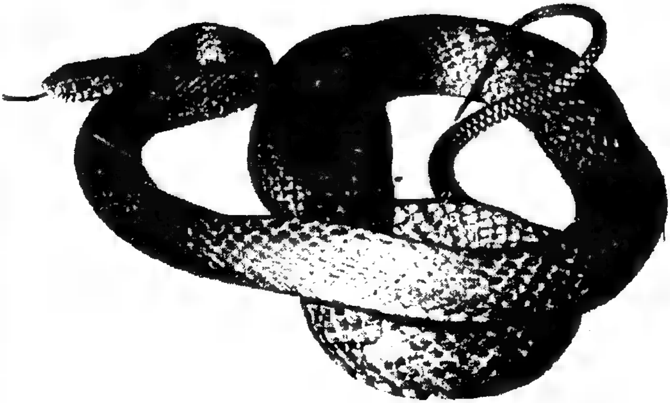
.1

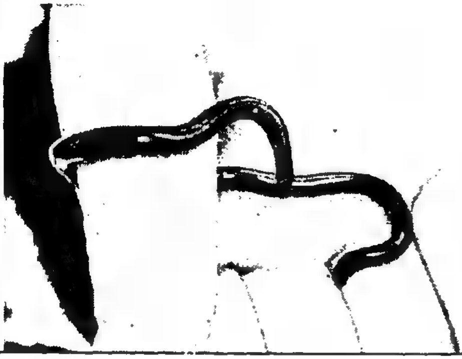
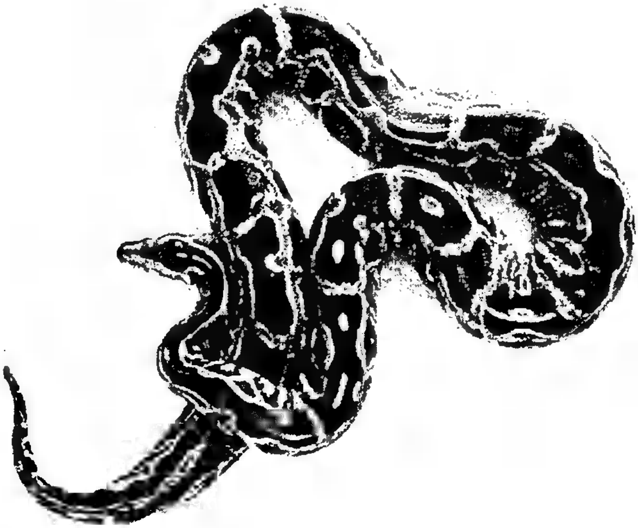
تليهر پدم، ڪاريهر واسينگ Indian Cobra / *Naja naja/* /

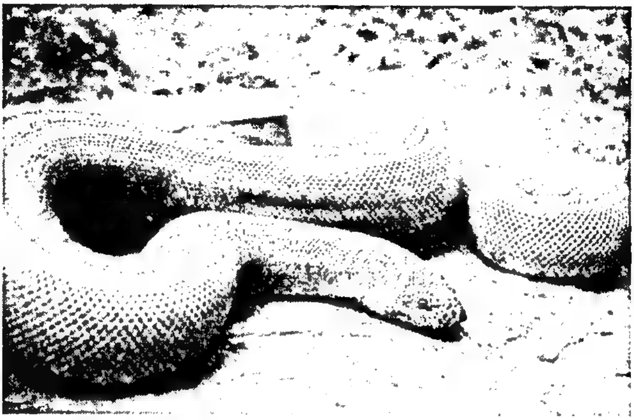
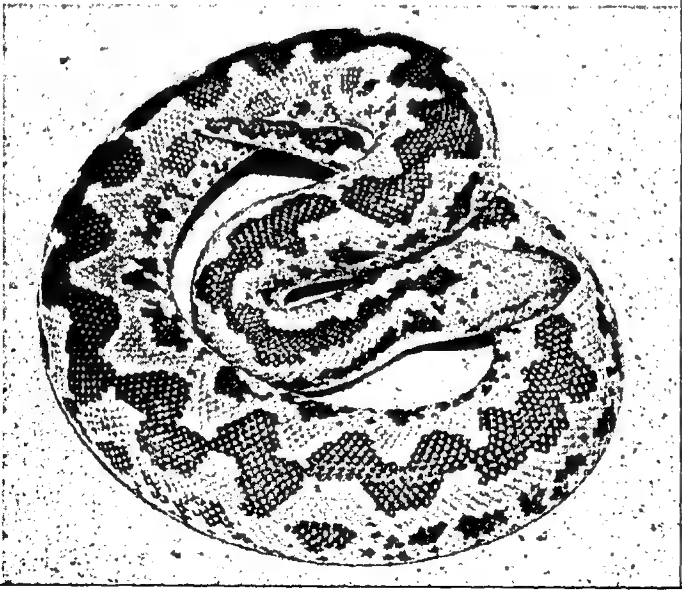


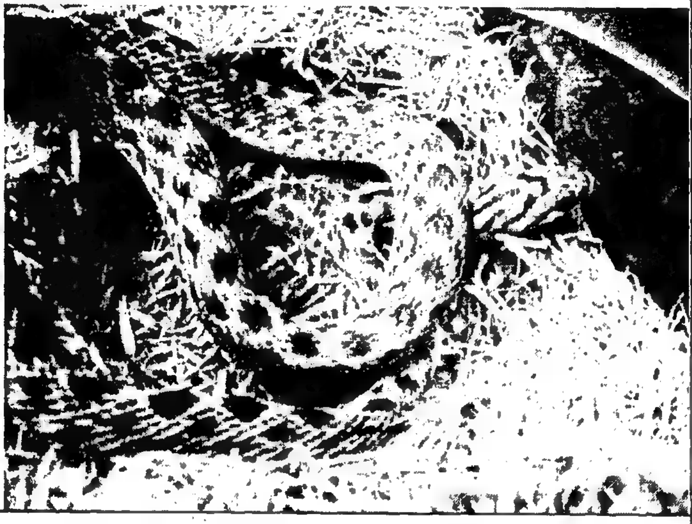
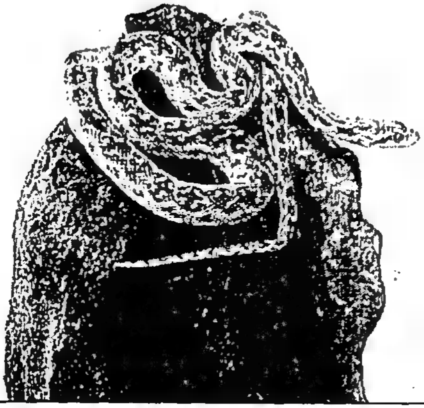
.2

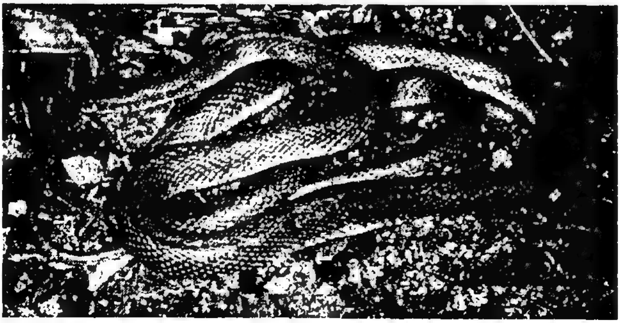
تليهر پدم Spectacled or Binocettale Cobra / *Naja naja/* -

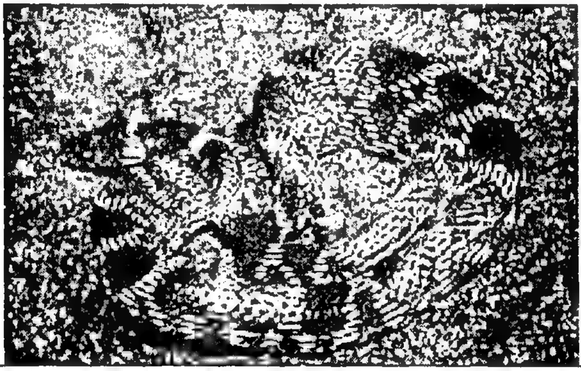
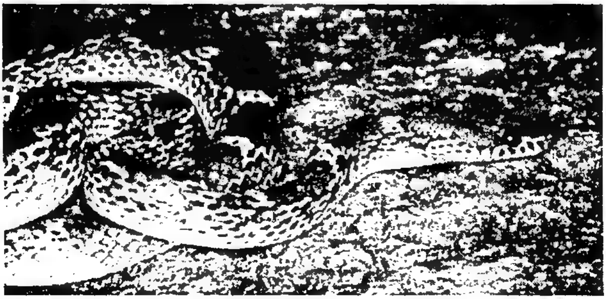
.3	سنگچوڙ ،سَڪچُور،ڪلمار، پٽائڻ، ڪرئت Krait / *Bungarus cacrulcus* / Krait / *Bungarus sindanus*/ پيئڻ 
.4	Dhaman; Common Ratsnake / *Ptyas mucosus*/ ڏامڻ، نوڙ ، وئينس 

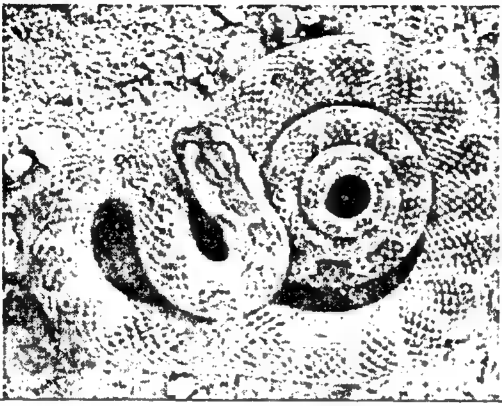
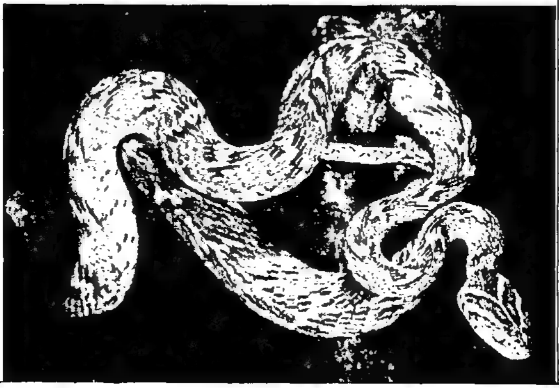
.5	Brahminy Blind Snakc /*Ramphotyphlops braminus*/سانپڙو 
.6	Python / *Python moulurus* / ارڙ . اجگر، ازدها 

7.	Indian Sand Boa / *Eryx johnii*/ ٻه منهين 
8.	Rough-Scaled Sand Boa / *Gongylophis conicus*/ ڳرنڊ، مٽيائي 

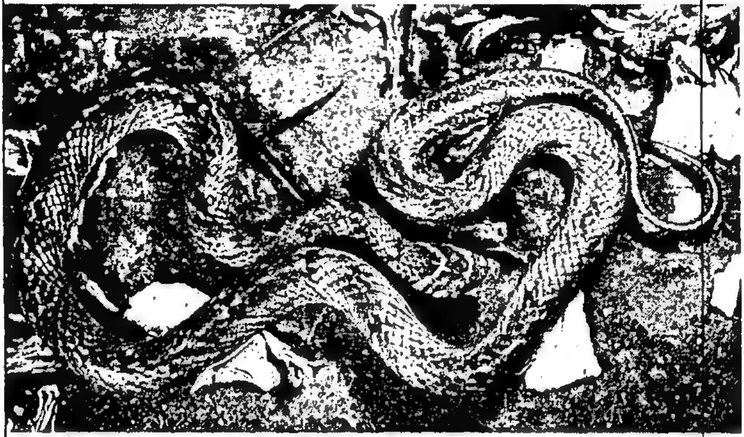
.9	سوناري (سونهري) کوراڙ /Spalcrosophis arcnarius/ Royal snakc 
.10	شيرازيانس کوراڙ /Spalcrosophis schrirazianus/ Royal snakc
.11	کرڏڻ کوراڙ /Spalcrosophis diadcma/ Royal snakc 

.12	لوهاري، ڪنياري، جهندرڪوراڙ Royal snake /Spalerosophis articeps /
.13	آرگائيروجينا فيسيوليٽس / *Argyrogena fasciolata* / Banded Racer 

لائيڪوڊان اسٽرائيٽس Golden Spotted Wolf snake / *Lycodon striatus* / 	.14
Travancore Wolf snake / *Lycodon travancoricus* / لائيڪوڊان ٽرئونڪوريڪَس 	.15
Common Wolf snake / *Lycodon aulicus* / لائيڪوڊان آوليڪَس 	.16

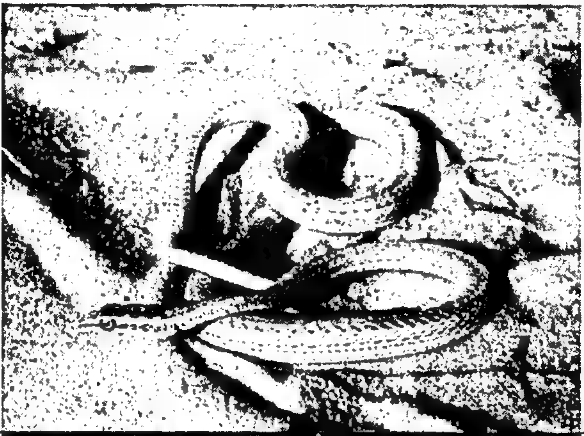
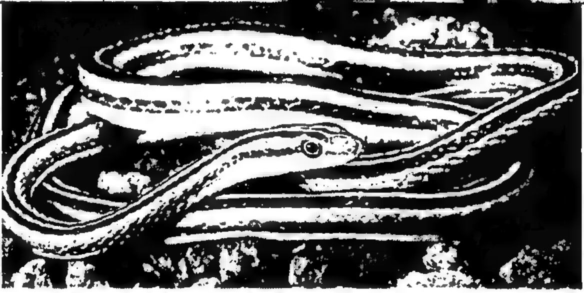
.17	لاٽورينڪس رِجوائي / *Lytorhynchus ridgewayi* / . ۾ 
.18	لاٽورينڪس پيراڊاڪس / */Lytorhynchus paradoxus/*
.19	ٻلي، بوئيجا ٽرائيوگوناٽا Common Indian Cat Snake / *Boiga* *trigonata* / 

20. Streaked Kukuri Snake / *Oligodon taeniolatus* / ڪُڪري ٽئينيولٽس

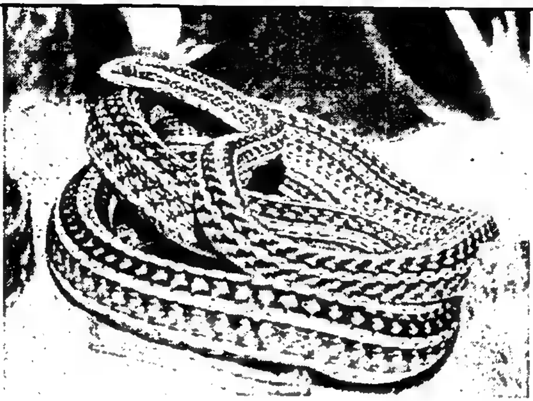


21. پٽا پٽي ڪُڪري / *Oligodon arnesis*

/ Common Kukri Snake, Bended Kukuri Snake

.22	Sand snake / *Psammophis schokari* /گھرڙيال 
.23	تيس  Sand snake / *Psammophis leithii* / سيگھي، سرنگھ، تانگھ
.24	سرنگھ، تانگھ / / *Psammophis condanarus* Indochinese Sand Snake

.25



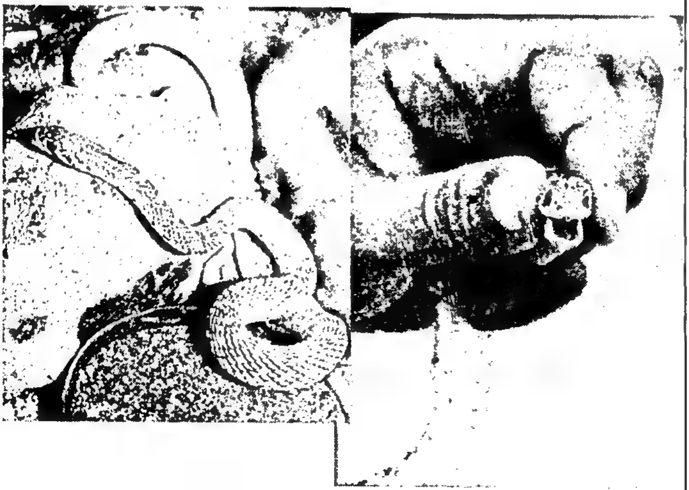
چُوڙيل، تير، سيڱهي، سرنگھ، تانگهہ / / Sand snake

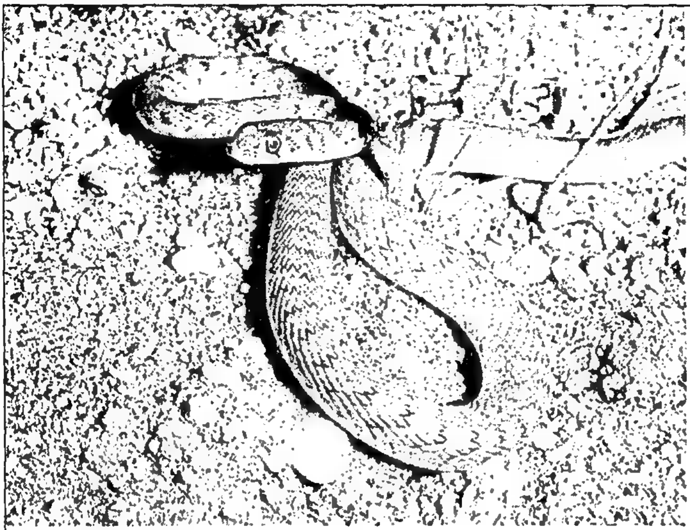
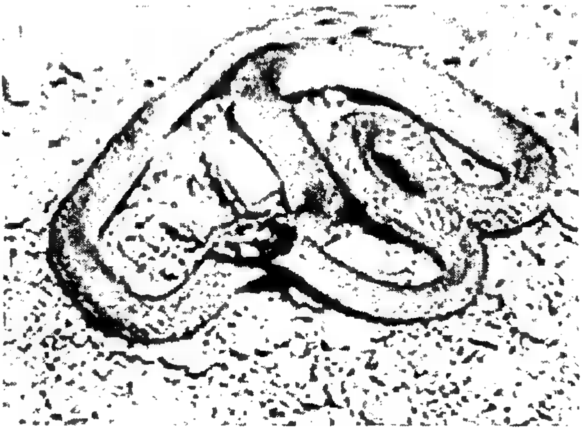
Psammophis lineolatus

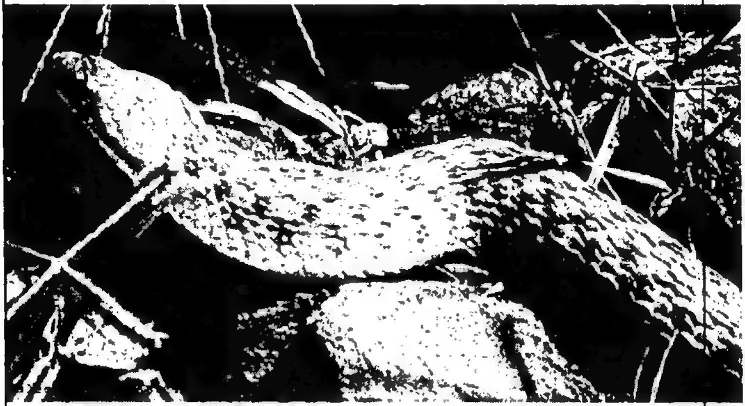
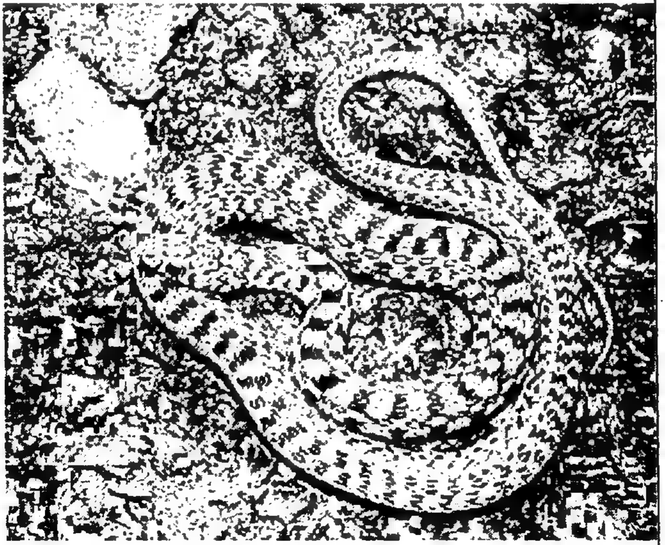
.26

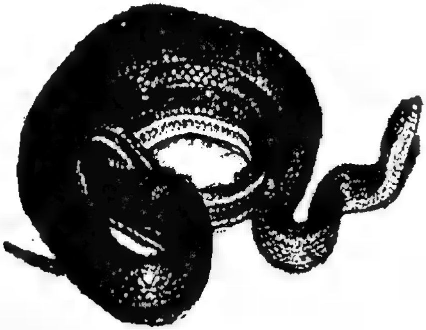
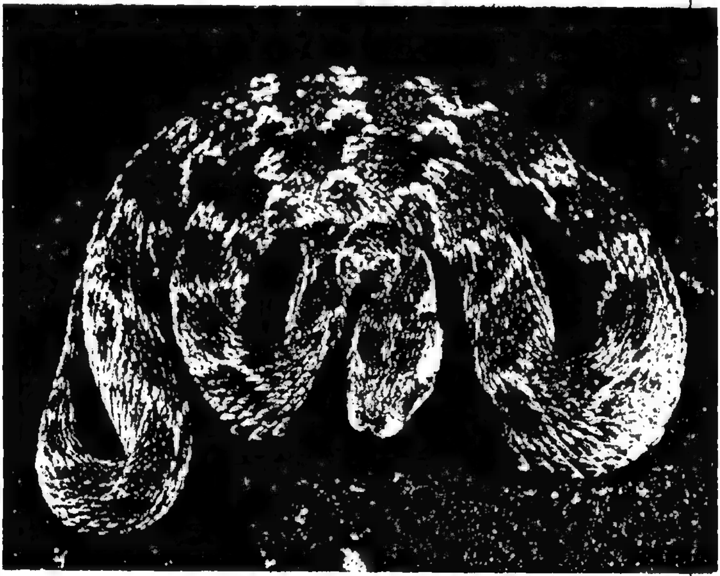
Glossy-bellied Racer, Hardwicke's Rat Snake:پَر نانگ

/Coluber ventromaculatus /

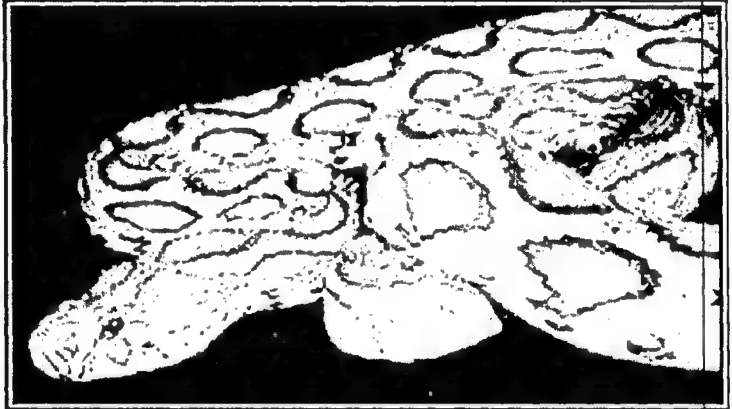


.27	 سرنگھہ، پٽر نانگ /Coluber Platyceps rhodorhachis/
.28	ڪارو سَر آئرينس پرسِيڪا / *Eirenis persica* / **Dark Headed Dwarf Racer** 
.29	پاڻيءَ وانڙيو / Xenochrophis sanctijohannis / St. John's Keelback

30.	گوراهه، پاڻيءَ واترين چِتوڙ / Painted Keelback / *Xenochrophis cerasogaster* /
31.	گوراهه چوڪڙيدار / Chequered Keelback / *Xenochrophis piscator* / 
32.	سيتا جي لٽ / Buff-Striped Keelback / *Amphiesma stolata* / 

.33	انڊو هينٽر اينهائڊرس پاڪستانيڪا Smooth water Snake / *Enhydris Pakistanica* / 
.34	 Saw-scaled / *Echis carinatus* / ڪپر

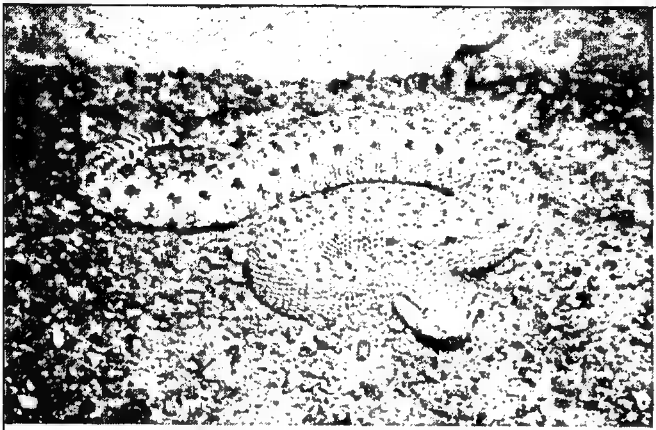
.35 ڪرڙياري لنڊي/ *Russells Viper, Daboia russelii / Vipera russelii/*



.36 سِگر لنڊي

Horned viper / *Pseudocerastes persicus/*

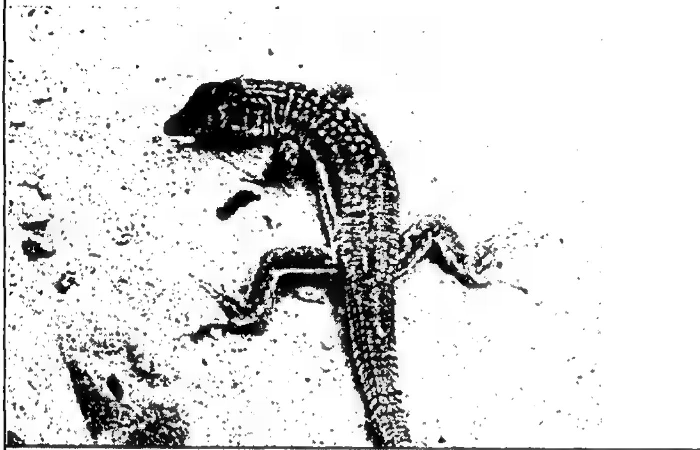
37.



ڪورڪنڊ / Leaf-nosed Viper, MacMahon's viper /*Eristicophis macmahoi*

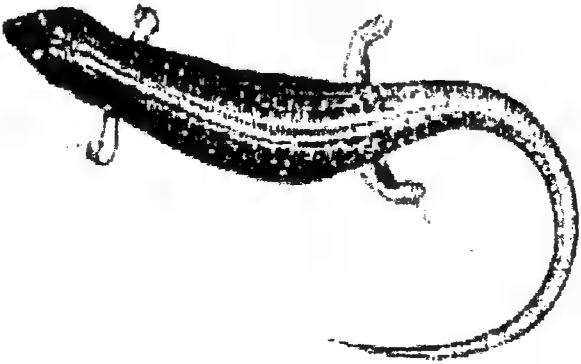
38.

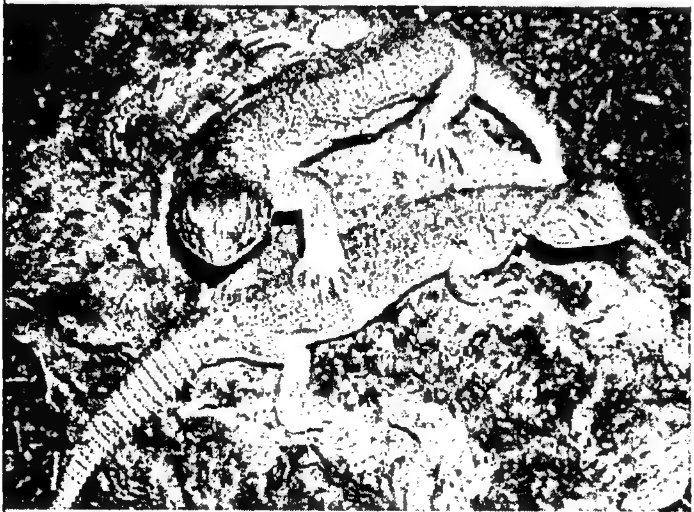
ڪارو ڪرڙون / Whitehead Black lizard /*Laudakia fusca* /

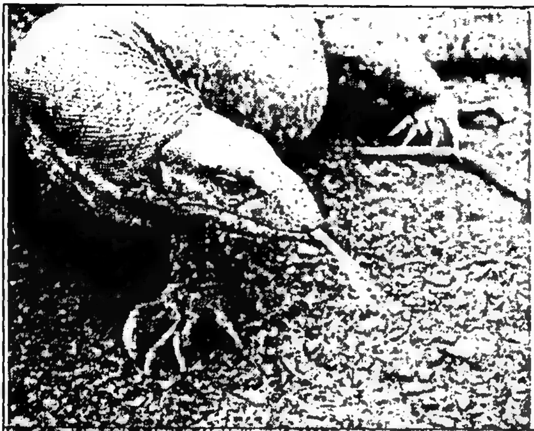
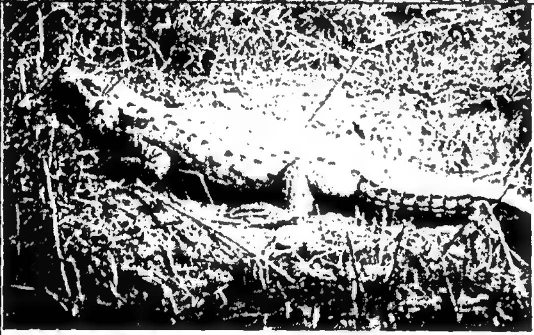
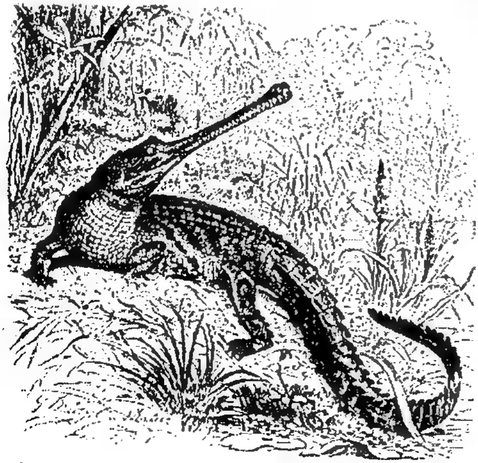
گِلوڻي / *Acanthodactylus cantoris* / Indian Fringe-fingered Lizard, 	.39
نيرو ڪرڙون *Brilliant Agama / Trapelus agilis pakistanensis*	.40

41. ساندو ست رنگو باغبان ساندو Common Garden Lizard / *Calotes versicolor* /

42. مَک چتي، ريگ ماهي Sandfish or Sand-swimmer / *Ophiomorus tridactylus* /



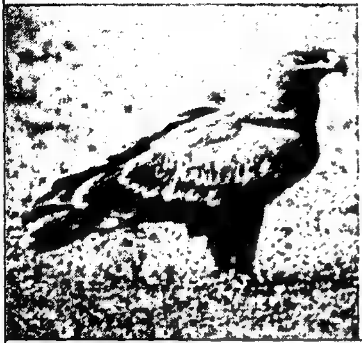
.43	هڻ کڻ Fat-tailed Gecko or Panther Gecko / *Eublepharis macularius* /
.44	سانڊو / *Uromastyx hardwickii* / Spiny-tailed Lizerd 

45.	گوھ Bengal or Indian Monitor Lizard / *Varanus bengalensis* /	
46.	واڳون مَنگر Indian Muggar Crocodylus / *Crocodylus palustris* /	
47.	Ganges Gharial / *Gavialis gangeticus*/ سيسَر	

شڪاري يا ڍونڍيخور

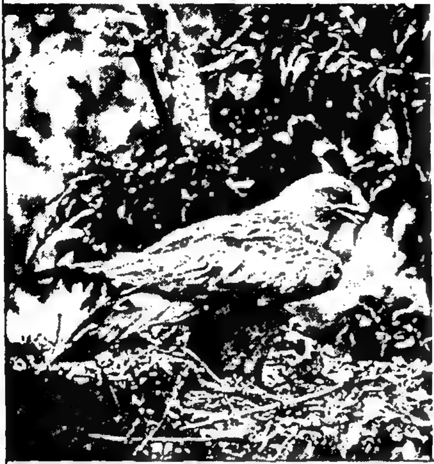
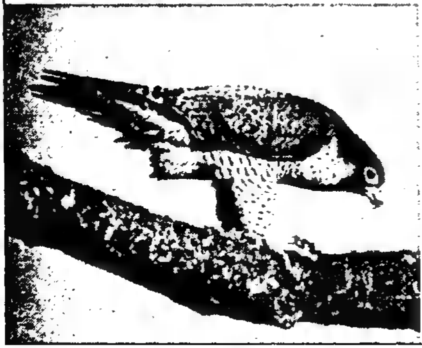
	شڪرو Indian Sparrow-hawk */ Accipiter Badius /*	1.
	White-eyed Buzzard باز (اڇ- اکيو) */ Butastur teesa /*	2.
	Long-legged Buzzard باز (چانگهو) */ Buteo rufinus /*	3.
	عقاب ڪَل جهنگ، قُلنلو عقاب Greater Spotted Eagle */ Aquila clanga /*	4.

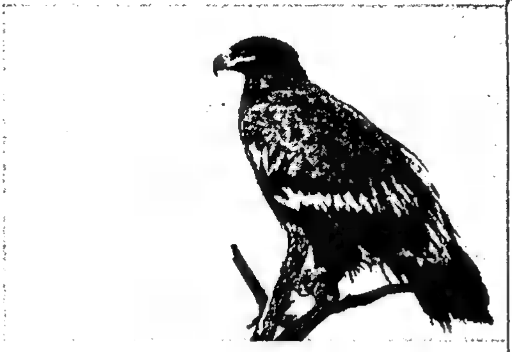
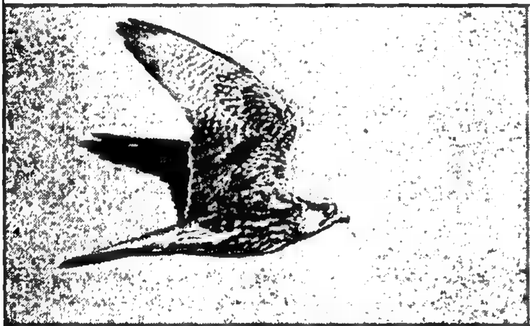
5. عقاب ڪَڪُي پرمار / *Aquila rapax* / Tawny Eagle



6. عقاب شهنشاهي / Imperial Eagle / *Aquila Heliaca* /

7. باز پرمار Bonelli's Eagle / *Hieraaetus fasciatus* /

8.	باز ڪارو Booted eagle */ Hieraatus pennatus /*	
9.	باز ڪوئا مار، بدوار Common kestrel */ Falco tinnunculus /*	
10	باز بحري Peregrine Falcon */ Falco peregrinus /*	

عقاب (ميداني روسي) Steppe Eagle */ Aquila nipalensis /*		11
	باز، لغڙ باز Laggar Falcon */ Falco biarmicus /*	12
باز چرغ Saker Falcon */ Falco cherrug /*		13

14

باز ٽِرمچي، چِٽوي چِٽيوو

Red-headed Merlin

/ Falco chicquera /

15

باز (ڪوڏا مار)

Black-winged

or

Black-shouldered Kite

/ Elanus caeruleus /

16

عقاب پوٽي، مڇي

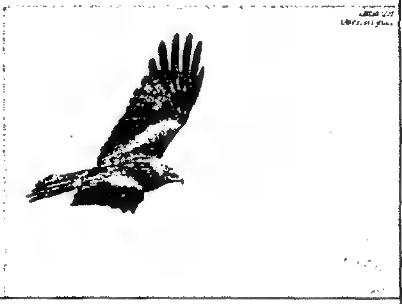
مار،

بحري عقاب

Osprey

/ Pandion

haliaactus /

سيرڙ Black or Indian or Pariah Kite */ Milvus migrans /*		17
	ھِل، گونھ خور Egyptian Vulture (Scavanger) */ Neophron percnopterus*	18
رَج ڳجھ Cinerous or Black Vulture */ Aegypius Monachus ,* *Vulture/*		19
	ڳجھ خاڪي Eurasian Griffon Vulture */ Gyps Fulvus /*	20

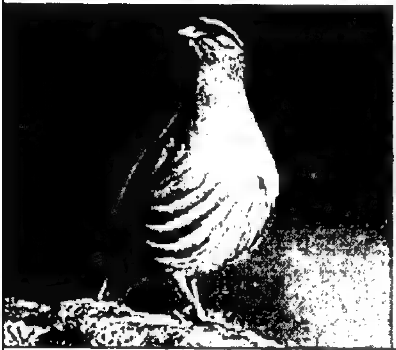
21	گجھ (اڇي پٺي واري) White- backed vulture */ Gyps bengalensis /*
22	شاهي چبڙ، گُگھ Eagle Owl */ Bubo bubo /*
23	يوريشيائي ننڍو گگھ (چبرو) Eurasian Scops Owl */ Otus scops /*

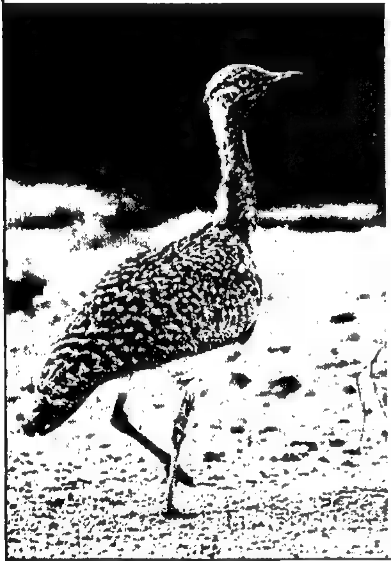
24	چبرو، چغد، چغل، گهگهه Spotted Owlet */ Athene brama /*
25	دوڙي صحرائي ڪانءُ Common Raven / *Corvus corax*
26	ڪانءُ ، ڪانگ House Crow */ Corvus splendens /*

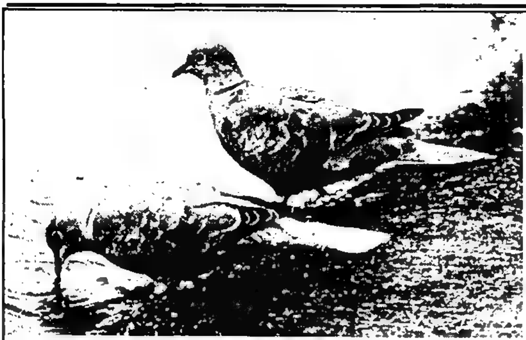
خشڪيءَ جا عام پکي

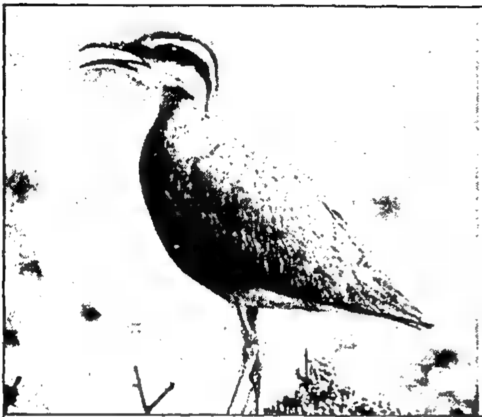
	چڪور Chakor */ Alectoris chukar /*	.1
	تتر ڀورو Gray Partridge - */ Francolinus pondicerianus /*	.2
	ڪارو تتر ڪارڙو Black Francolin Partridge / Francolinus francolinus /	.3

Close-bared sandgrouse / *Pterocles lichtensteinii* / سيسي سنگرس 	.4
Spotted Sandgrouse / *Pterocles senegallus* / ڳيرو ڦلڦلو. 	.5
Pin-tailed Sandgrouse / *Pterocles alchata* / پٽ تتر ڏگوش	.6
Chestnut Bellied (or Indian sandgrouse) / *Pterocles exustus* / ٻاتيڙ 	.7

8.	يونتريو Common Quail */Coturnix coturnix/*	
9.	سيسي تتر See -see Partridge */ Ammoperdix griscogularis /*	
10.	مور Common Peafowl, Peacock */ Pavo cristatus /*	

.11	Indian Red Jungle fowl / ڪُڪُڙ *Gallus gallus* /	
.12	/ *Chlamydotis undulata*/ تلور Houbara Bustard	
.13	پاريھل Blue Rock Pigeon / *Columba livia* /	

.14	ڳاني ڳيرو Collared Dove Or (Indian Ring Dove) / *Streptopelia* *decaocto* /	
.15	ڪُرڪٽ، ڳِرٽ، ڳاڙهي ڳاني ڳيري Red Turtle dove */streptopelia tranquebarica/*	
.16	طوطڙ ڳيري Little Brown Dove */ Streptopelia* *senegalensis /*	

.17	بار ٽڳو. اُسڪلو Indian Courser */ Cursorius coromandelicus /* 
.18	ڪبر / *Acridotheres tristis* / Common Myna
.19	ڪبر نندي / *Acridotheres ginginianus* / Bank myna

ڳُگهه. مهوڪا / Coucal / *Centropus sinensis* 	.20
بابيهو تاڙي مينهل ڪُوڪر پکي Pied Crested Cuckoo / *Clamator jacobinus* / 	.21
ڪوئل / *Eudynamys scolopaceus* / Koel 	.22

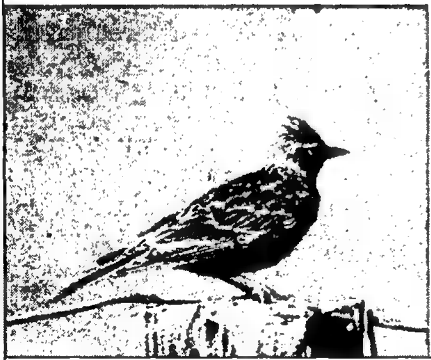
Sindh Pied Woodpecker / *Dendrocopos assimilis* / ڪاٺ ڪُٽو	23.
هُد هُد Hoopee / *Upupa epops* /	24.
چنچل (ڪاري ڳچي واري) Blackthroated Thrush /*Turdus ruficollis atrogularis* /	25.

.26	چنچل (نيرو) Blue Rock Thrush */ Monticola solitarius /*	
.27	چنبول هدهدي Hoopoe Lark */ Alaemon alaudipes /*	
.28	بلبل (تاريلي) Red-vented Bulbul */ Pycnonotus cafer /*	

29. بُريل، بُريلو
اڇي ڳل واري بُلبل
White-cheeked Bulbul
/ *Pycnonotus Leucogenys* /

30. ڦدي صحرائي
Desert Wheatear
/ *Oenanthe deserti* /

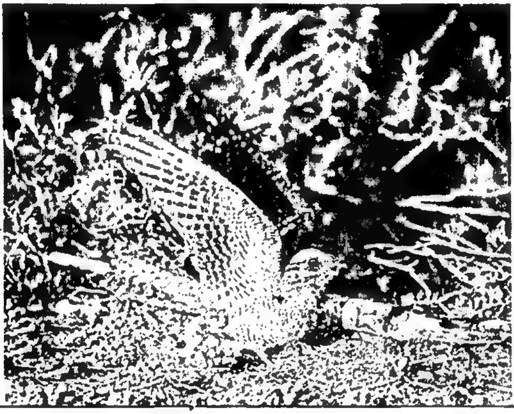
31. هُڙيس (عام) چنڊول
Eurasian or
Common Sky lark
/ *Alauda arvensis* /



32. چنڊول (ڳاڙهو کنڀو)
Red-Winged Bushlark
/ *Mirafra erythroptera* /

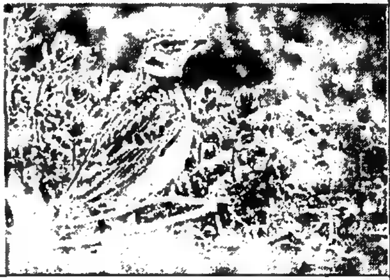
.33 چاباڪو (ديسي) / Sindh or Syke's Nightjar / *Caprimulgus mahrattensis*

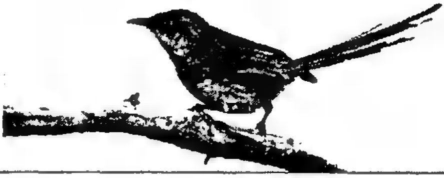
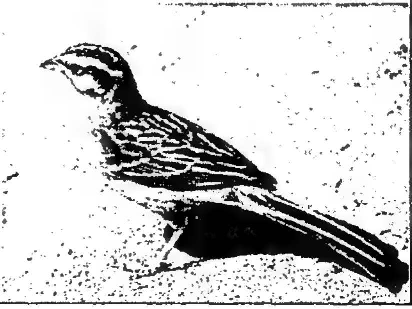
.34 چاباڪو (يورشيائي) / Eurasian Nightjar / *Caprimulgus europaeus*



.35 ميٽس سون ڦدي ، تيل وهيڙو / Purple Sunbird / *Nectarinia asiatica*

.36	ملهالو (سروتي پڇ وارو) Isabelline Shrike (or Rufous-tailed Shrike) / *lanius isabellinus* /	
.37	Bay- backed Shrike / *Lanius vittatus* / ملهالو (ڪاري پٺيء وارو ٻوڙو)	
.38	ٻوڙو وڏو (وڏو سرمائي ملهالو) Great Gray Shrike / *Lanius excubitor lahtora* /	

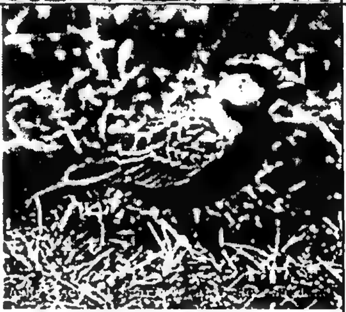
.39	چِتلي White-throated Munia / *lonchura malabarica* /	
.40	پُوري (ڪاري مٿي واري) Black-headed Bunting / *Emberiza melanocephala* /	
.41	چنڊول ڪلانڊرا Calandra Lark / *Melanocorypha bimaculata* /	
.42	ڦڙ ڦِدي Hooded wheatear (Chat) / *Oenanthe monacha* /	

ڦوسٽي (ڳاڙهي ٻنيء واري) Brown Hill / Warbler (or Striated Prinia / *Prinia Criniger* 	.43
صحرائي ٻولير Desert Warbler / *Sylvia nana* / 	.44
ٻوري جابلو House Bunting / *Emberiza striolata* / 	.45
ٻوري (سرمائي ڪنڌ واري) Gray-necked Bunting / *Emberiza buchanani* / 	.46

.47 Black-crowned Finch Lark چنڊول(توتي)

/ Eremopterix nigriceps

.48 Ashy-crowned چنبول ميرانجهڙو توتي



Finch Lark / Eremopterix grisea /

.49 چنڊول (ايراني)

Persian Short-toed Lark

/ Calandrella rufescens, cineres /

50.	چنڊول (ننڍو سنڌو صحرائي) Indian or Indus Sand Lark */ Clandrella raytel /*
51.	ابابيل ريگستاني Plain (Indian) Sand Martin */ Riparia paludicola /*
52.	ابابيل (ميرانجهڙو ننڍو) Pale Crag Martin */ Ptyonoprogne fuligula /*
53.	ابابيل (گاڙهو منهون نيرو) Barn or Common Swallow */ Hirundo rustica /*

	چنڊول ننڍو Richard's Pipit */ Anthus Richardi /*	.54
	ملهالو (سَرمائي) Grey Hypocolius / *Hypocolius* *ampelinus /*	.55
	چنڊول (ڪٽڪ رنگو يا ڪٽڪائون) Tawny Pipit */ Anthus campestris /*	.56
	چنڊول (جابلو ناسي) Brown Rock or Long-billed pipit / Anthus Similis /	.57

.58	قوسٽي (هندستاني) Lesser Whitethroat */ Sylvia curruca /*	
.59	قوسٽي (يورپي Common Whitethroat */ Sylvia communis /*	
.60	تڪلو (ننڍو) Little Green Bee-eater */ Merops orientalis /*	

.61 ٽڪلو

Blue-checked Bee-eater

/ *Merops Superciliosus* /

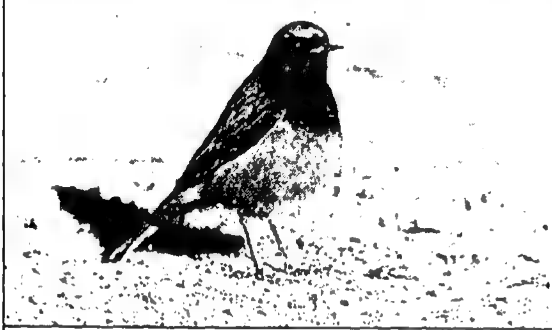
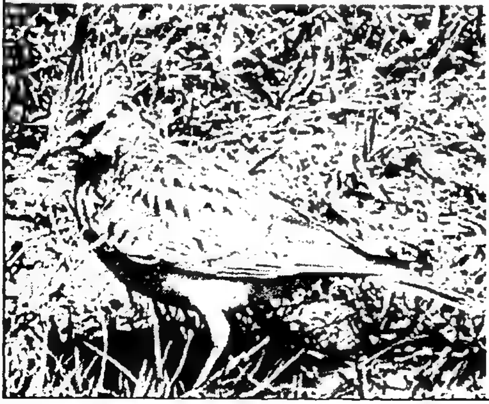
.62 چانھ (ڪشميري نيرو) / European Roller / *Coracias garrulus* /

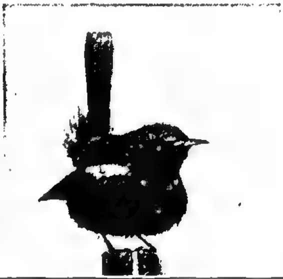
.63 چانھ، چاري پکي / Indian Roller (or Blue Jay) / *Coracias benghalensis* /

.64 طوطو ڪنٺ طوطو
چٽون، مِٺو
Rose-ringed Parakeet /
Psittacula krameri /

.65 هيڙهو ليلهو ليلهي / *Turdoides caudatus* / Common Babbler

.66 هيڙهو (وڏو سرمائي) / *Turdoides malcolmi* / Large Gray Babbler

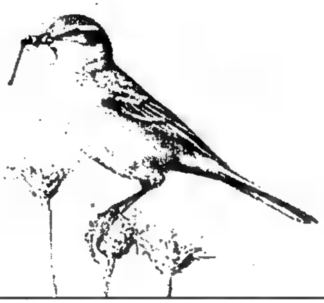
.67	جهنگلي هيڙو Jungle Babbler/ *Turdoides striatus/*	
.68	ڦدي (ڪاري ڳاڙهي) Black Redstart / *Phoenicurus ochruros* /	
.69	ڄنڊول (ننڍي چوٽيءَ وارو) Small sky lark / *Alauda gulgula* /	

.70	چِيھو ڪارو ابلق قِدي Pied bush chat / *Saxicoloides* *caprata/*
.71	ڦوسٽي (ڳاڙھ پِڇي ڪاري) / *Saxicoloides fulicata* / Indian Robin 
.72	متاھ، ملنگ متاھ Indian / Treepie *Dendrocitta* *Vagabunda/*

کار ڪٽچي Black Drongo/ *Dicrurus adsimilis* / 	.73
Rosy Pastor (or Starling) / *Sturnus roscus* / وهيو 	.74
Common Starling / *Sturnus vulgaris*/ تليئر وهيو 	.75

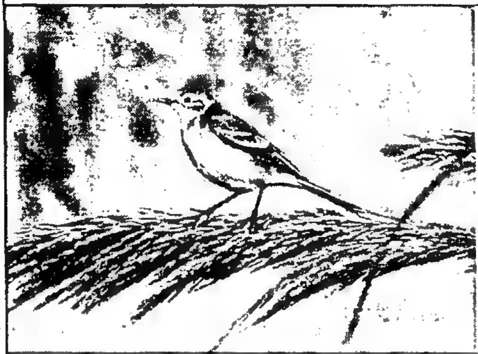
.76	تِڪ ٿلقلي Spottc Flycatcher / *Muscicapa striata* /	
.77	جهرڪُ/جهرڪي /*Passer domesticus*/ House sparrow 	
.78	ملهالو (عام وڻ) Common Wood Shrikc / *Tephrodornis pondicerianus* /	

.79	چيهو (ڪارو ڳاڙهو) Small Minivet */ Pericrocotus cinnamomeus /*	
.80	هڙيو چوٽير چَنڊول، ڊوليس جِهرڙ Crested Lark */ Galerida cristata /*	
.81	ٻوربي رڻ- توتي Trumpeter Finch */ Buzanetas githagineus, Rhodopechys githagine /*	
.82	جهنگ ڦوسڙي Sindh Brown Chiffchaff */ phylloscopu s collybita /*	

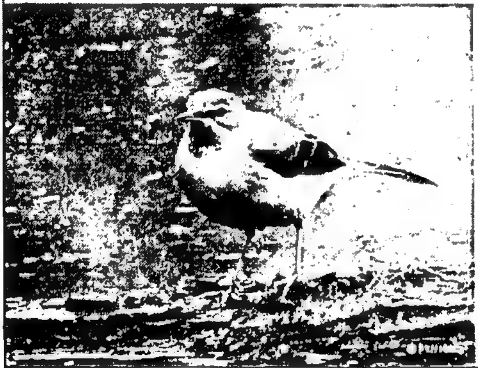
پياري، ڪتياڻي (نيري مٿي واري هيڊي) / Blue-headed Yellow Wagtail *Motacilla flava beema/* 	.83
پياري، ڪتياڻي (سرمائي مٿي واري هيڊي)/ / Gray-headed Yellow Wagtail *Motacilla flava Thunbergi* 	.84
پياري، ڪتياڻي (ڪاري مٿي واري پيلي) / Black-headed Yellow Wagtail *Motacilla flava amelanogrisc/* 	.85

86. پياري، ڪنياٽي (اڇي مٿي واري پيلي) / White-headed Yellow Wagtail / *Motacilla flava leucocephala* /

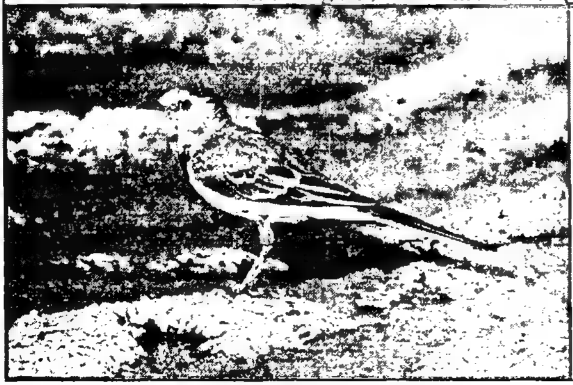
87. پياري، ڪنياٽي (پيلي مٿي واري پيلي) / Yellow-headed Wagtail / *Motacilla citreola* /



88. پياري، سرمائي ڪنياٽي / *Motacilla cinerea* / Gray Wagtail

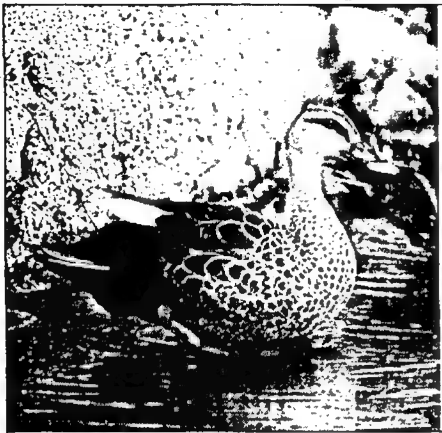
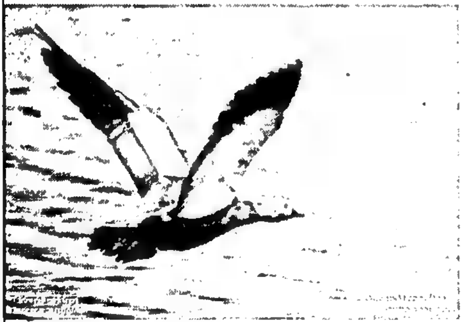
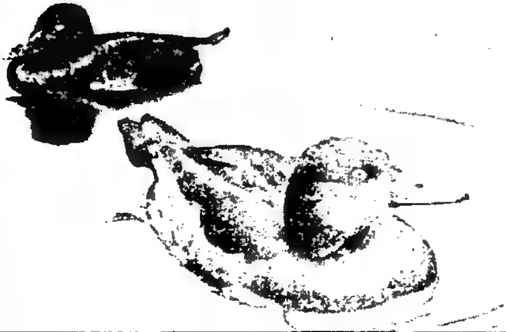


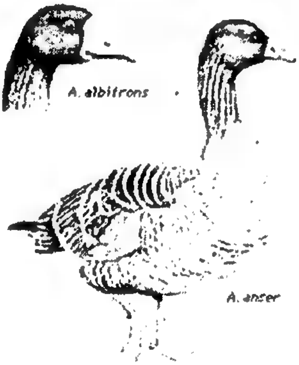
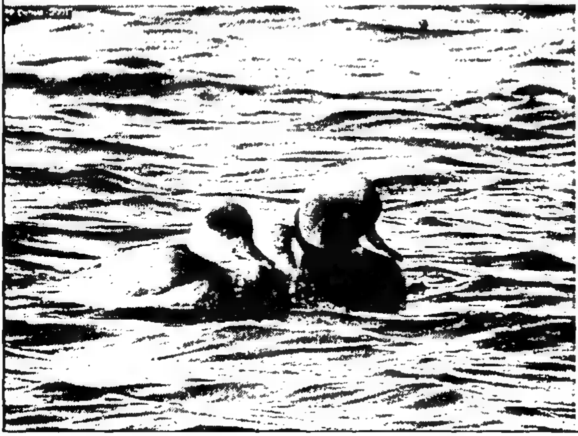
89. پياري، ڌوبي، ڪتي / *Motacilla alba* / White Wagtail

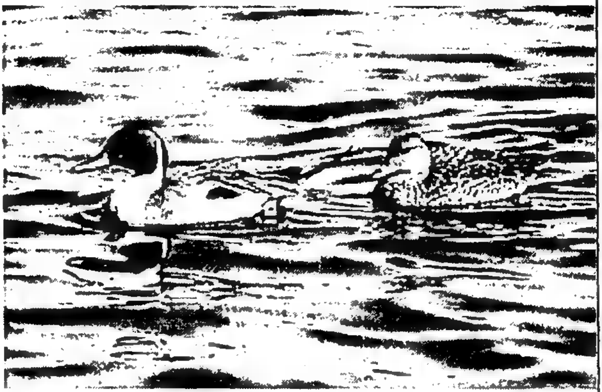
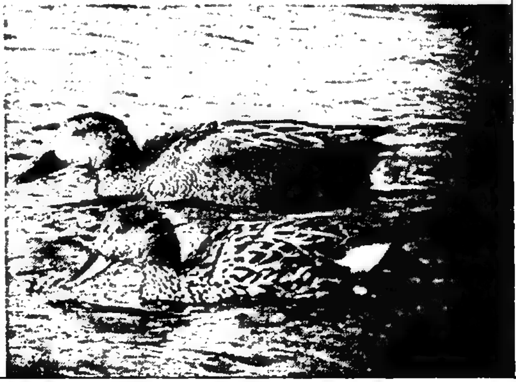


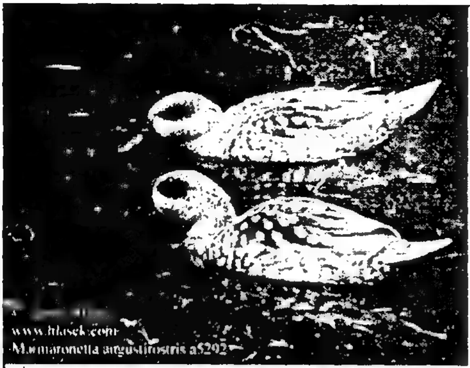
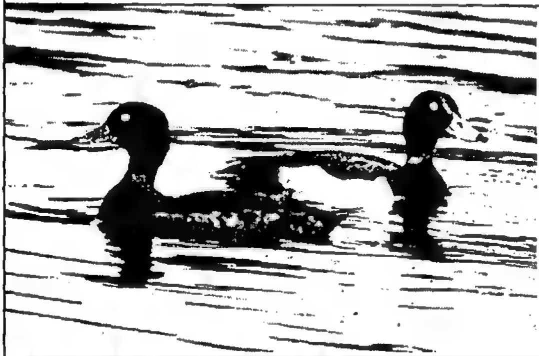
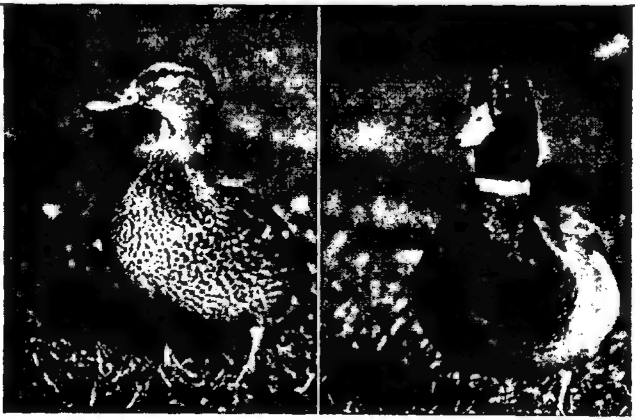
.90	Bluethroat / ڦوسٽي نيل ڪنٺ *Luscinia svecica* /	
.91	Great Reed Warbler / *Acrocephalus stentoreus* / چٽ چَر	
.92	baya weaver / *ploceus philippinus* / 1- بهس درزي	
.93	loceus manyar / *Streaked Weaver* / 2- بهس درزي	

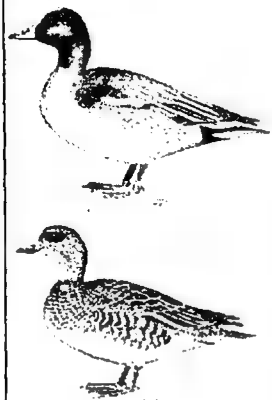
کيرٿر جا جهنگلي جيوت

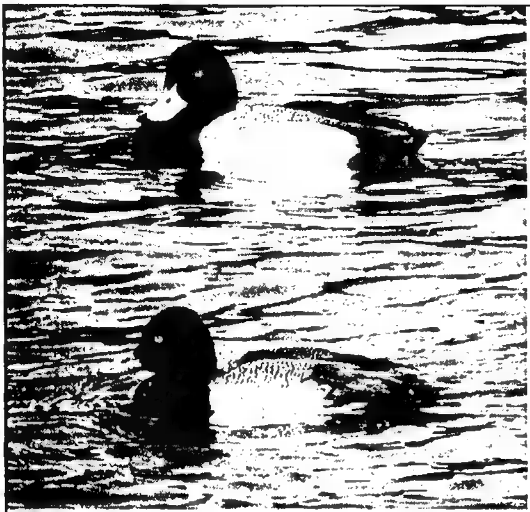
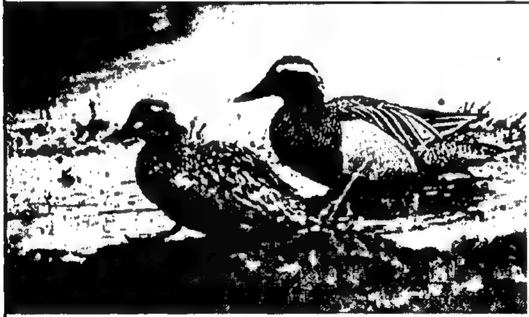
	هنجر Spotbill / *Anas poccilorhyncha* /	1.
للو هنج، مُنگهه، 	ڪنئين، سرخاب Brahminy Duck / *Tadorna ferruginea* /	2.
	بُرڙو White-eyed Pochard, Ferruginious Duck / *Aythya nyroca* /	3.

4.	قاز Bar-headed Goose / *Anser indicus* /
5.	هنج (اگرو) Graylag Goose / *Anser anser* / 
6.	رتبي باتشاهه، لال سر Red-crested Pochard / *Netta rufina* / 

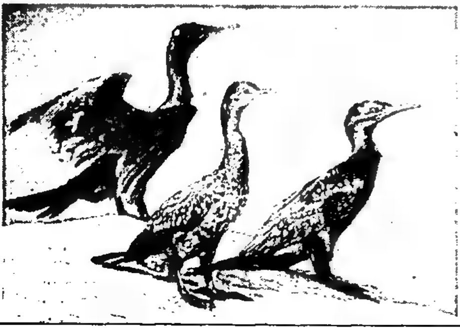
Pintail or Northern Pintail / *Anas acuta* / ڊگوش ڪوڪڙالي 	7.
ڪَرڙي جيڪلو / Common Teal / *Anas crecca, Querqueduta*	8.
ٻُوڙ، ٻُوڙي، ٻَڙاري، ٻَهِي ٻَڙُ Gadwall / *Anas strepera* / 	9.

10.	جُوئي (بدڪ) Marbled Teal / *Marmaronett a or Anas angustirostris* /	
11.	رُونهارو / Tufted Duck or Pochard / *Aythya fuligula, Nyroca fuligula*	
12.		 Mallard / *Anas platyrhynchos* / نيرگ، نيرگي بدڪ

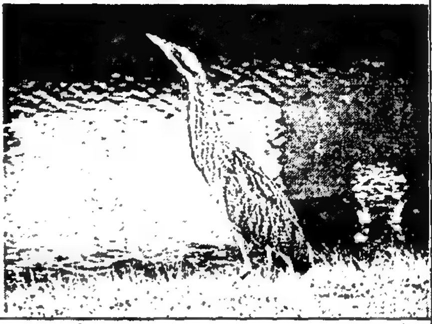
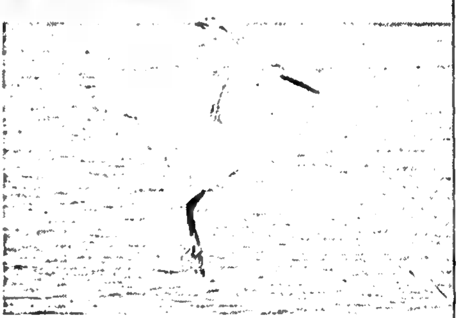
قاڙهائو Wigeon */ Anas Penelope/* 	13.
Lesser Whistling-duck / *Dendrocygna_javanica* / چيهه 	14.
Nothern Shoveller / Anas clypeata / لنگهو، گهڻي اليپٽ 	15.

	ھڙٽو Greater Scaup/ Aythya marila /	16.
	ڪيٽو Garganey / *Anas querquedula* /	17.
	ٽرهاندي / ٽراندو Common Pochard / *Aythya ferina, Nyroca feina*	18.

آبي پکي

1.	پيڻ. سولھ پيڻ White or Rosy Pelican / *Pelccanus onocrotalus/*
2.	Dalmation or Gray Pelican / *Pelccanus crispus* / دايڻ پيڻ
3.	Indian Shag / *Phalacrocorax fuscicollis* / ڪنيو 

4.	ڪانهري وڏو سيلي / Great Cormorant / *Phalacrocorax carbo/*	
5.	سيري ڪانهري سيري ڪنيون ننڍو سيلي Little Cormorant */ Phalacrocorax niger /*	
6.	بگهه اڇي عام بگهو Cattle Egret */ Bubulcus ibis /*	

چور پائي Great Bittern */ Botaurus stellaris /* 	7.
 ڪُڪي Pond Heron (Paddybird) */ Ardeola grayii /*	8.
پرهازو Little Egret */ Egretta garzetta/* 	9.
ڪُڪڙات، تندو Black-Crowned Night-Heron */ Nycticorax nycticorax/* 	10.

11.

سانھ روھاڪي

Grey Heron

/ *Ardea cinerea* /

12.

سانھ جاھ

Goliath Heron

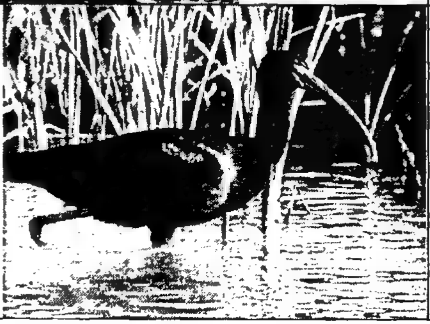
/ *Ardea goliath* /

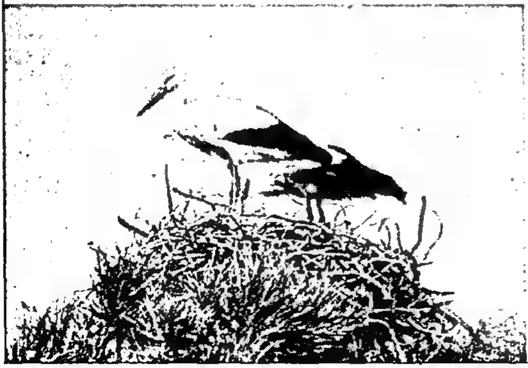
13.

ڪانيرو ڊوڏير

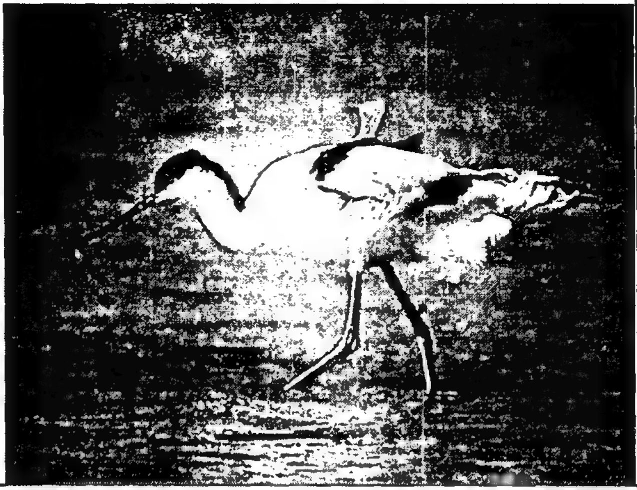
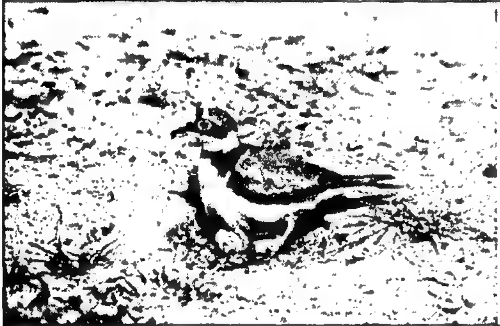
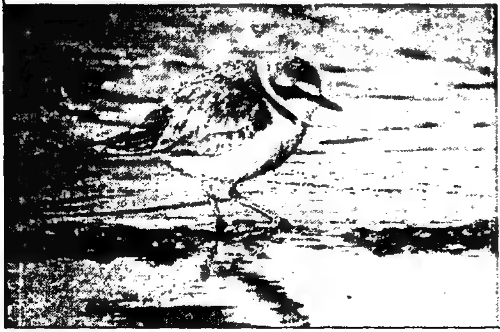
Glossy Ibis

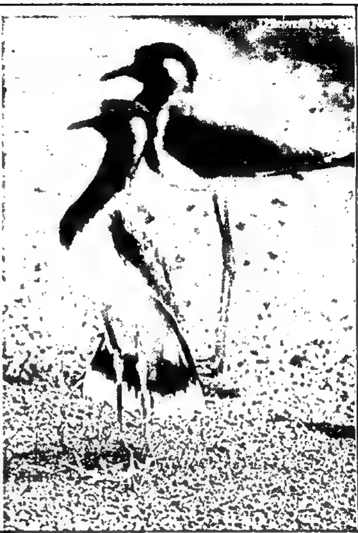
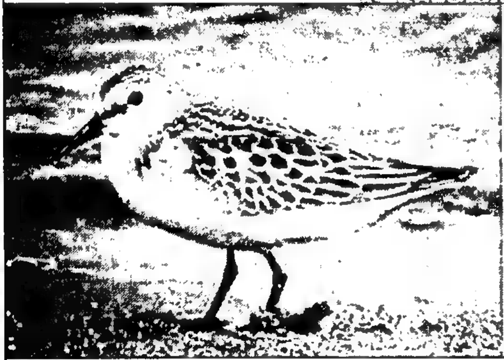
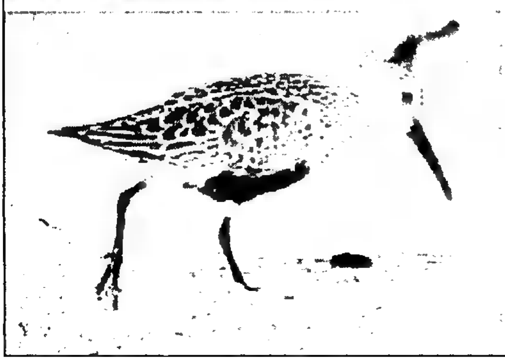
/*Plegadis falcinellus* /

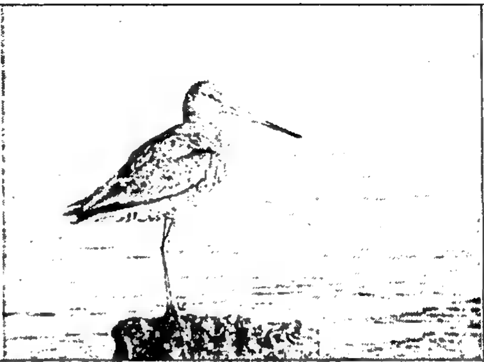
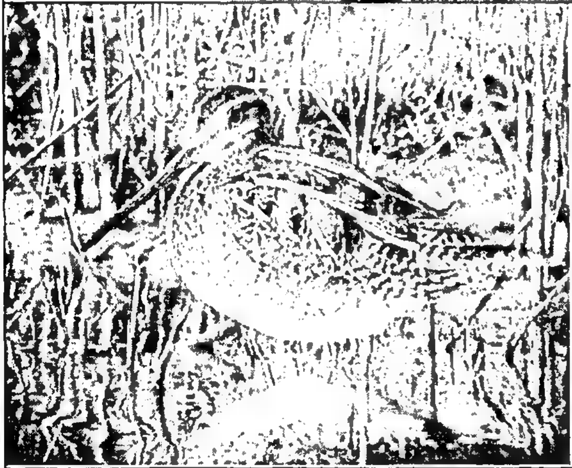


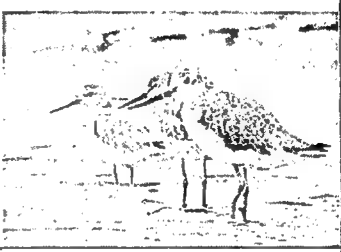
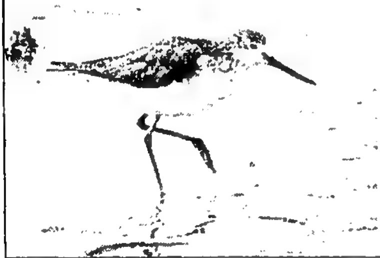
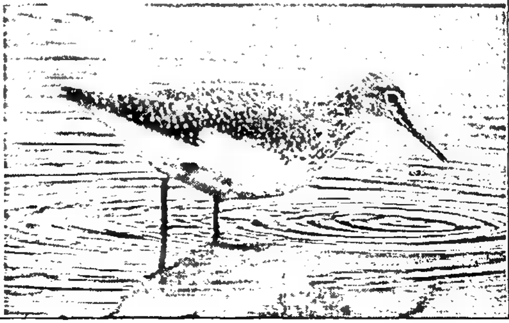
	ڏوئِيرو Eurasian Spoonbill */ Platalca leucorodia /*	14.
ٽوڙ (رنگي ٽوڙهي) Painted Stork */ Ibis leucocephalaus /*		15.
	ٽوڙ اڇي، حاجي لق لق White Stork */ Ciconia ciconia /*	16.

17.	Greater Flamingo/ *Phoenicopterus ruber*/ لاکو جاجي
18.	لاکو جاجي ننڍو Lesser flamingo */ phoenicopterus minor /*
19.	ٽيٽيهر (واسڪوٽي)، گلسنلگ. Black-winged Stilt */ Himantopus himantopus/*

ٽيٽو لانڊوٽي، ابلق ٽيٽو Pied Avocet/ *Recurvirostra avosetta* / 	20.
 ٽيٽي ننڍو ڳاني (وارو) Little Ringed Plover / *Charadrius dubius* /	21.
 ٽيٽو ننڍو Kentish Plover / *Charadrius alexandrinus* /	22.

تيتيهر (ڳاڙهي پابڙيءَ وارو) Red-wattled Lapwing */Hoplopterus indicus,* *Vanellus indicus/*		23.
	ٽيٽو ننڍو سادو Little Stint */ Calidris* *minutatus /*	24.
	ٽولارو ٽاڪرو Dunlin / */ Calidris* *alpine*	25.

ٽِيٽو اڇو لِموسا Black-tailed Godwit / *Limosa limosa* /		26.
	ٻوم پکي، لڪِڙو پکي Common Snipe / *Capella gallinago, Gallinago gallinago* /	27.
ڪڳ نندو ، گهٽي Ruff (Reeve) / *Philomachus pugnax* /		28.

	ٽيٽو گيتي (اسناف) Redshank */ Tringa tetanuss /*	29.
ٽيٽو (اسناف) Marsh Sandpiper */ Tringa stagnatilis /*		30.
	ٽيٽو (اسناف) Greenshank */ Tringa nebularia /*	31.
گهٽي، موگو اسناف Green Sandpiper */ Tringa* *ochropus/*		32.

33\. گهٽٽي، عام اسناف

Common Sandpiper

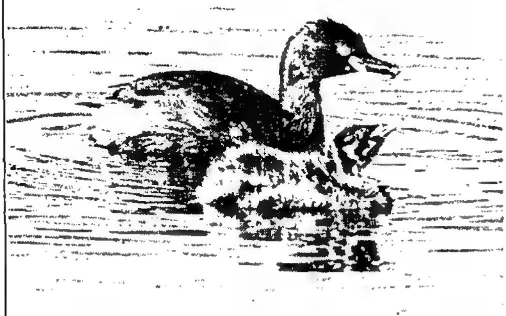
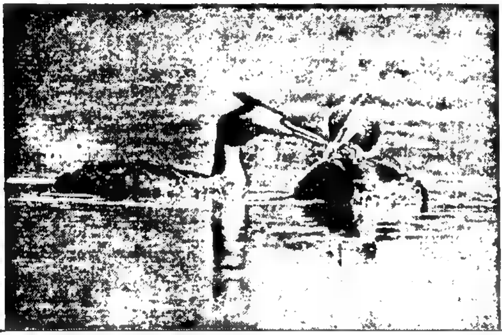
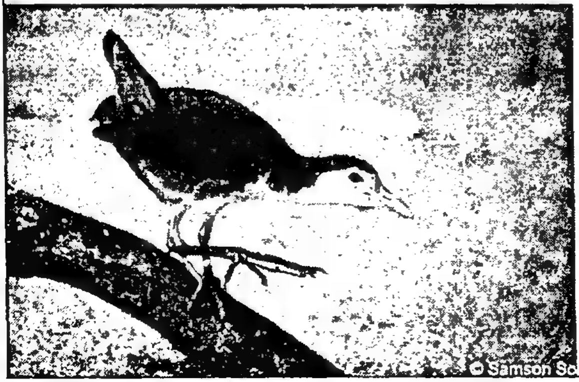
/ *Tringa hypoleucos* /

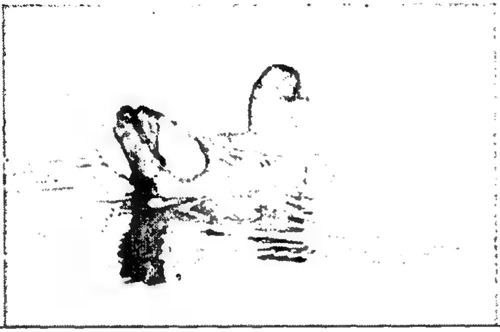
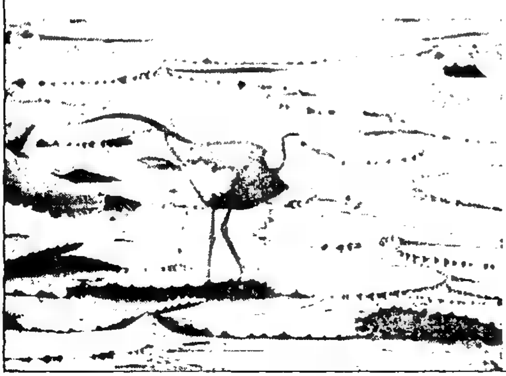
34\. ڪَروانڪ، ڦُليارو، ٽوليارو

Stone Curlew

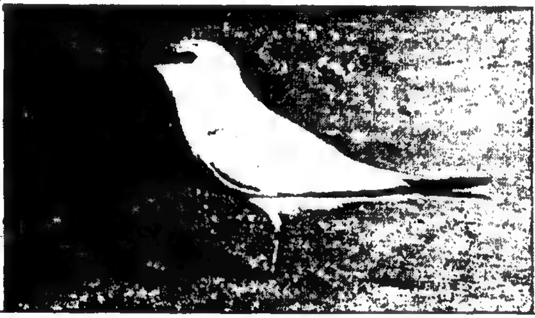
/ *Burhinus oedicnemus* /

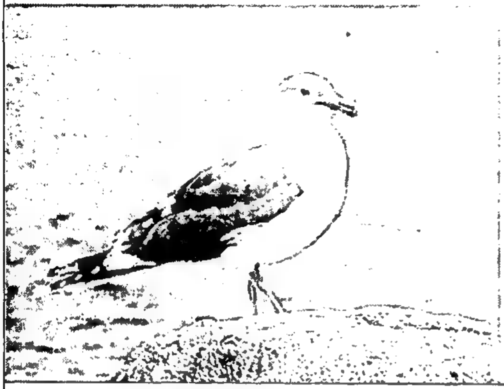
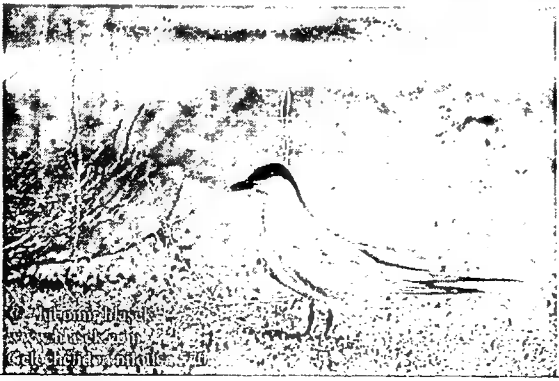
Common Kingfisher / *Alcedo atthis* / ڪِنگر 	35.
ٽوبو Pied Kingfisher / *ceryle rudis* / 	36.
 مهٽن جو ڪانءُ Whitebrested Kingfisher /*Halcyon* *smyrnesis* /	37.

38.	ٽبڙو، ننڍو ٽهائو، Little Grebe (Dabchick / *Tachybaptus ruficollis* / 
39.	ٽبڙو (وڏو چوٽيون)، گريب / *Podiceps cristatus* / Great Crested Grebe 
40.	جهنگ ڪُڪڙ / *Amauronis phoenicurus* / Whitebrested waterhen 

Common Moorhen / *Gallinula Chloropus* / ڪيٽاڻي 	41.
Purple Gallinule / (Moorhen) / *Porphyrio porphyrio* / ڪهنگ ، ڪرنگ	42.
Pheasant-tailed Jacana / *Hydrophasianus chirurgus* / پيهوڙي 	43.

	Coot / *Fulica atra* / آڙي	44.
چاهو، کجو اسناف، چتکمرو اسناف Painted Snipe / *Rostratula benghalensis*/		45.
	ڪُونج Common Crane / *Grus grus* /	46.

47.	شيخ ڪِينى ڪنڌاتي، گِرِوَت، أتيرڻ / *Glarcola pratincola* / Collared Pratincole
48.	أتيرڻ ننڍي ننڍي أتيرڻ / *Glarcola lactea* / Small Indian or little Pratincole 
49.	جهڏي ڪيناء / *Larus ridibundus* / Black-headed Gull

Herring Gull / *Larus argentat* / ڪيناڙي، ڪينو، ٽوپٽي 	50.
Oystercatcher / *Haematopus ostralegus* / درياهہ	51.
Gull-billed Tern / *Gelochelidon nilotica*/ ڪُرو (ڪِيناء چھنب) 	52.

Caspian Tern / *Hydroprogne caspia, Sterna caspia* / گرو	53.
Indian River درياهي ڪينو، درياهي گرو Tern / *Sterna aurantia* /	54.
Little Tern / *Sterna albifrons* / ننڍو گرو	55.
Whiskered Tern / *Chlidonias hybridus* / گرو	56.

کيرٿر جي نباتات

NAME	سنڌي	E. No
Abutilon fruticosum	ڪَهنگي ٻُوٽي	164
Abutilon hirtum		165
Abutilon muticum	ڪپُوهي	166
Abutilon pakistanicum		167
Acacia jacquemontii	ٻبري	183
Acacia nilotica	ٻبر	184
Acacia senegal	کور ؟	185
Achyranthes asper	پُٺ ڪندا	17
Acrachne racemosa		339
Adiantum capilis veneris.	پرسشيان	422
Aeluropus lagopoides		340
Aerva javanica	ٻُوهر	18
Albizia lebbek		186
Alhagi camelorum	سَرينهن (وڻ)	202
Amaranthus graecizans	ڪانڊيرو	
Amaranthus viridis		20
Anagallis arvensis.		236
Andrachne aspera	ٽُونٽيون پُکڙا ول	140
Anticharis glandulosa		251
Anticharis linearis		252
Anticharis senegalensis	پتڊَري	253
Argyrolobium roseum		203
Aristida adscensionis	لُنب	341
Aristida funiculate	لُنب	342
Aristida hystricula	لُنب	343

ڪيرتر جي نباتات

ڪيرٿر جي نباتات

NAME	سنڌي	E. No
Abutilon fruticosum	ڪَهنگي ٻوٽي	164
Abutilon hirtum		165
Abutilon muticum	ڪبوُهي	166
Abutilon pakistanicum		167
Acacia jacquemontii	ٻٻري	183
Acacia nilotica	ٻٻر	184
Acacia senegal	کور ؟	185
Achyranthes asper	پُٺ ڪندا	17
Acrachne racemosa		339
Adiantum capilis veneris.	پرسشيان	422
Aeluropus lagopoides		340
Aerva javanica	ٻُوهه	18
Albizia lebbek		186
Alhagi camelorum	سَرينهن (وڻ)	202
Amaranthus graecizans	ڪانديرو	
Amaranthus viridis		20
Anagallis arvensis.		236
Andrachne aspera	نُونئيس پُڳڙا ول	140
Anticharis glandulosa		251
Anticharis linearis		252
Anticharis senegalensis	پَندَري	253
Argyrolobium roseum		203
Aristida adscensionis	لُنب	341
Aristida funiculate	لُنب	342
Aristida hystricula	لُنب	343

Aristida mutabilis	لُنب	344
Aristida triticoides	لُنب	345
Aristolochia bracteolata.	ڪناري ول، ايشار مول	29
Arnebia hispidissima	بُوجهو بُوٽي	43
Asparagus dumosus	ستاور ، اُلٽي ڪنڊي	332
Asparagus gharoensis		333
Asparagus racemosus	ستاور، اُلٽي ڪنڊي	334
Asphodelus tenuifolius	هَڏِڳنڊ	35[illegible]
Asplenium trichomanes.		[illegible]
Asthenatherum forskalii		[illegible]
Atriplex dimorphostegium		32
Avena fatua	جهنگلي جَوَ	347
Avena sativa		348
Bacopa monnieri	پَتر	254
Barleria acanthoides	ڏِناري، ڪنڊن واري	1
Barleria hochstetteri	اڇي گل واري بوٽي (سيفل، سفيد گل ؟)	2
Barleria prionitis	ٽراڪوڙ، پيلا بانسا	3
Bauhinia racemosa	اساندو	63
Bergia aestivosa		139
Bergia ammannioides	پاتر	140
Bidens bipinnata		89
Blainvillea latifolia		90
Blepharis sindica	آست ول، اسد	4
Boerhaavia procumbens	ٻٽري بُوٽي	[illegible]
Boerhaavia rubicunda		10[illegible]
Brachiaria eruciformis		3[illegible]
Brachiaria ramosa		[illegible]

Brachiaria ramosa		351
Bulboschoenus glaucus	بلرش (ڏير ؟)	311
Cadaba farinose	ڪورڙ	67
Calligonum polygonoides	ڦوگ	228
Calotropis procera	اڪ	30
Campylanthus pungens	سسئي	255
Campylanthus ramosissimus	سسئي	256
Capparis cartilaginea	ڪونهري، پانهيرو	68
Capparis deciduas	ڪِرڙ	69
Caralluma edulis	پَٽ ڪتالي	31
Caralluma tuberculata	جبل ڪتالي	32
Cardiospermum helicacabum	ول	249
Cassia holosericea	گهوڙ اول	64
Cassia italica	سنا، صنا، ڏي ونءَ	65
Cassia senna	سنا مڪي	66
Celosia argentea	لُلَر	21
Celtis australis	بتڪر	290
Cenchrus biflorus	ٻامڻ، ڏامڻ، ٻچيٽي	352
Cenchrus ciliaris	ٻامڻ، ڏامڻ	353
Cenchrus setigerus	ٻامڻ، ڏامڻ	354
Ceropegia bulbosa	ونڻ ويڙهي	33
Chascanum marrubifolium	نسئين واري	294
Chenopodium murale	نندي ڄهل	83
Chloris barbata		355
Chloris virgata		356
Chrozophora tinctoria		141
Chrysopogon aucheri	پتار	257
Chrysopogon aucher'		357

Cissus carnosa	کَسُوس.	299
Cissus triquctra		300
Cistanche tubulosa	جوگيئڙو	200
Citrulus colocynthis.	ٽُوهه	129
Cleome ariana		70
Cleome brachycarpa	ڏنار ڪٿوري	71
Cleome dolichostyla		72
Cleome fimbriata		73
Cleome rupicola		74
Cleome scaposa	واهو (Waho)	75
Cleome viscose		76
Clerodendrum phlomides	ٽانڪر	295
Coccinea grandis.	ڪندوري	130
Cocculus hirsutus	زاهمر، زامر	181
Cocculus pendulus	زاهمر	182
Cometes surattense.	ٽَپ واري ٻُوٽي	158
Commelina albescens	ڪنچارا	310
Commicarpus boissieri	ٻنڪ ول	198
Commiphora stocksiana	پٽّي	61
Commiphora wightii	گُگر	62
Convolvulus arvensis		115
Convolvulus glomeratus		116
Convolvulus prostratus	ڊني،ڏنهه ؟	117
Convolvulus rhyniospermus	بوسيري	118
Convolvulus scindicus		119
Convolvulus sp.		121
Convolvulus spinosus	سسٿي	120

Conyza canadensis		91
Corallocarpus epigaeus	چيڙ، چيونٽي	131
Corallocarpus schimperi	چبڙ، چِبت •	132
Corbichonia decumbens	داڻي واري	11
Corchorus aestuans L.	پَندري	282
Corchorus depressus	مُنديري	283
Corchorus fascicularis	پندري	284
Corchorus tridens	پندري	285
Cordia ghraf	ليار	44
Cressa cretica	ٻُڪڻ	122
Crotalaria burhia	سِر، ٻرنهو	204
Ctenolepis cerasiformis	چيڙ	133
Cucumis melo	گولاڙو	134
Cucumis prophetarum	ڪِرمت	135
Cuscuta europaea	آڪاس ول، امر بيل	136
Cuscuta reflexa	آڪاس ول، امر بيل	137
Cymbopogon caesius		358
Cymbopogon caesius		358
Cymbopogon commutatus		359
Cymbopogon jwarancusa	پوئي	360
Cynodon dactylon	ڪاہاں ڪبر	361
Cyperus arenarius		312
Cyperus conglomerates		313
Cyperus difformis		314
Cyperus glaber		315
Cyperus laevigatus		316
Cyperus pygmaeus		317
Cyperus rotundus	موٿا، ڊيلا، چيا (ڇيهو؟)	318

Dactyloctenium aegyptiacum	سنٺوري	362
Dactyloctenium aristatum	سنٺوري	363
Dactyloctenium scindicum	ڳنڊير	364
Danthoniopsis stocksii		365
Datura innoxia	ڏاتورو	264
Desmostachya bipinnata	ڊڀ	366
Dicanthium annulatum	ڏنھ	367
Dicanthium foveolatum		368
Dicoma tomentosa	برھمر ٻُوٽي، ڪوين	92
Digera muricata		22
Digitaria ciliaris		369
Digitaria nodosa		370
Digitaria pennata		371
Dipcadi erythraeum	جهنگلي بصر	336
Dodonea viscose	سنٺا	250
Echinops echinatus	پنڪڙا	93
Eclipta alba	ڪانھر	94
Ehretia obtusifolia		45
Eleocharis geniculata		319
Eleusine indica		372
Elionurus royleanus		373
Enicostemma hyssopifolium		151
Enneapogon brachystachyus		374
Enneapogon schimperanus		375
Ephedra ciliata		420
Eragrostis cilianensis		376
Eragrostis ciliaris		377
Eragrostis japonica		378

Eragrostis minor		379
Eriochloa procera		380
Erodium ciconium		152
Erodium oxyrrhynchum		153
Euphorbia caducifolia	ڏنڊا ٿوهر	142
Euphorbia clarkeana	کير ول	143
Euphorbia granulata	کير ول	144
Euphorbia hirta		145
Euphorbia prostrata		146
Evolvulus alsinoides	سنکا پُشپي، نيري گل واري	123
Fagonia brugueiri.	ڪنڊرو ڌاماهو	301
Fagonia indica.	ڪنڊرو	302
Farsetia jacquemontii		58
Ficus johannis	هَنجير	192
Fimbristylis bisumbellata		320
Fimbristylis dichotoma		321
Fimbristylis sp.		323
Fimbristylis turkestanica		322
Flacourtia indica		150
Flaveria trinervia		95
Fluggea virosa		147
Forskahlia tenacissima	لَچڪٽو	293
Glinus lotoidesL.	ڪاتوڪ	189
Glossonema varians	مُنگا	34
Gossypium stocksii	جهنگلي ڪپهه	168
Grewia damine	اُٺ ڳاگي	286
Grewia optiva	نر ڳاگي	287
Grewia tenax	ڳاگي	288

Grewia villosa Willd.	گدڙ ٻاڪِي	289
Gynandropsis gynandra.		77
Haloxylon recurvum	جوکار	84
Haloxylon salicornicum		85
Heliotropium bacciferum	خَرسن	46
Heliotropium calcareum	خَرسن	47
Heliotropium crispum	خَرسن	48
Heliotropium curassavicum	خَرسن	49
Heliotropium europaeum.	خَرسن	50
Heliotropium ophioglossum	خَرسن	51
Heliotropium rariflorum	خَرسن	52
Heliotropium strigosum	خَرسن	53
Heliotropium subulatum	خَرسن	54
Hibiscus aristivalvis		169
Hibiscus micranthus	جهنگ سوپاري	170
Hibiscus obtusilobus		171
Hibiscus scindicus		172
Hochstetteria schimperi		96
Hydrilla verticillata		329
Imperata cylindrica		381
Indigofera articulata		205
Indigofera cordifolia	ماهوري	206
Indigofera hochstetteri	ٻلي، ڦولي ٻوٽي	207
Indigofera linifolia		208
Indigofera oblongifolia	جِهل	209
Indigofera sessiliflora		210
Iphiona aucheri		97
Iphiona grantioides		98

Ipomoea eriocarpa	پنور	124
Ipomoea nil	ڪارو داڻو	125
Juncus maritimus	چَب	331
Justicia heterocarpa	ميخ ول	5
Justicia vahlii	ميڪ ول	6
Kickxia ramosissima		257
Kochia indica		86
Kohautia aspera		244
Kohautia retorsa		245
Lactuca remotiflora.		99
Lantana indica		296
Lasiurus scindicus.	سِهن	382
Launaea procumbens		100
Launaea resedifolia		101
Launaea sp.		102
Lepidagathis sp.		7
Leptadenia pyrotechnica	مادي کِپ	35
Leptothrium senegalense		383
Leucas nutans		162
Leucas urticifolia		163
Limeum indicum		12
Linaria sp.		258
Lindenbergia indica		259
Lotus garcinii		211
Lycium edgeworthii	گِرائي	265
Lycium ruthenicum	گرائي	266
Maerua arenaria	ڪورڙ	78
Maytenus senegalensis		81

Melanocenchris abyssinica		384
Melanocenchris jacquemontii		385
Melhania denhamii		273
Melhania futteyporensis		274
Melilotus alba	سِنجهي	212
Melilotus indica.	سنجهي	213
Merremia aegyptia		126
microphyllum		164
Mimosa hamata	هَجياڙو	187
Mollugo cerviana		190
Mollugo nudicaulis	جِهل	191
Monsonia heliotropioides		154
Monsonia nivea		155
Monsonia senegalensis		156
Moringa concanensis	مُٺا موٺا	193
Moringa oleifera.	مُٺا موٺا	194
Myriophyllum spicatum		157
Najas minor		337
Nannorhops ritcheana	پِيش، ڦِيش	338
Nasturtium officinale		59
Nerium oleander	گل زنگي، جَور	27
Neurada procumbens	ميخ ول، چاپري ٻُوٽي	195
Ochradenus baccatus		237
Ochthochloa compressa	گِنديس ڏنهه	386
Ocimum americanum	تخم ران، سنگ واري	159
Ocimum basilicum	ناز بوءِ	160
Olea ferruginea	کائو، کائوھ ا	199
Oligochaeta		103

Oligomeris linifolia		238
Orobanche aegyptiaca		201
Oropetium thomaeum		387
Oxystelma esculenta	ناڑو	36
Panicum antidotale	گھمبول	388
Panicum turgidum	گِھر، ڈامڻ	389
Paspalidium geminatum		390
Pavonia arabica	ھَنجو	173
Pavonia glechomifolia		174
Pavonia grewioides		175
Pavonia procumbens		176
Pavonia zeylanica		177
Peganum harmala		303
Pegolettia senegalensis		104
Pennisetum divisum	چوپار	391
Pennisetum orientale		392
Pentanema vestitum		105
Pentatropis spiralis.	ناڑو	37
Pergularia daemia		38
Pergularia tomentosa		39
Periploca aphylla	نر کِپ	40
Peristrophe paniculata		8
Phalaris minor	پُچر	393
Phragmites karka (Retz.)	کانگڙ، نڙ، نڙو	394
Phyla nodiflora	بُکڻ	297
Phyllanthus [redacted]		
Phyllanthus amarus		148
Phyllanthus reticulatus.		149

Physorrhynchus brahuicus	چَناڪو	60
Pistacia chinensis		24
Pistacia khinjuk	خِنجُڪ	25
Plantago ciliata	اسپنگر، اسپغول	222
Plantago stocksii		223
Pluchea arguta		106
Pluchea lanceolata.		107
Plumbago zeylanica	چِترا	224
Polycarpaea spicata		79
Polygala abyssinica		225
Polygala erioptera		226
Polygala irregularis		227
Polygonum plebijum		229
Polypogon monspeliensis	بُچر	395
Portulaca oleracea	اٽسٽ، بِچري	232
Portulaca quadrifida		233
Potamogeton pectinatus		234
Potamogeton perfoliatus		235
Prosopis cineraria	ڪنڊي (وڻ)	188
Psammogeton cabulicus		291
Pseudogailonia hymenostephana		246
Pteropyrum aucherii	ويڪو	230
Pteropyrum olivieri	ويڪو	231
Pulicaria angustifolia		109
Pulicaria boissieri	ڪول مير	108
Pulicaria glaucescens		110
Pupalia lappacea	جَچڪٽو	23
Pycnocycla aucheriana	سسئي	292

Reseda aucheri		239
Reseda pruinosa		240
Rhamnus persica		241
Rhamnus virgata		242
Rhazia stricta	شانهر، شانهار، سَهيٽر	28
Rhus mysurensis		26
Rhyncosia minima	ٽِ پٽي	214
Rhyncosia pulverulenta	بوجهو ٽِ پٽي	215
Rivea hypocrateriformis		127
Ruellia jeddahica	ڪاڪوڙي ٻُوٽي	9
Ruellia scindica	مونگلي گوراگو	10
Saccharum benghalensis	سر	396
Saccharum griffithii	سر	
Saccharum spontaneum	سر	398
Salsola imbricata		87
Salvadora oleoides	جار	247
Salvadora persica	ڪبڙ	248
Salvia aegyptiaca	مُنگهيري	161
Sarcostemma viminale	ڪَريال، سوما	41
Schoenfeldia gracilis		399
Schoenoplectus littoralis		324
Schoenoplectus lupulinus		325
Schoenoplectus mucronatus		326
Schoenoplectus supinus		327
Schoenoplectus triqueter		328
Schweinfurthia pterosperma		261
Schweinfurthia sphaerocarpa	سَنا ٻُوٽي	260
Scrophularia striata		262

Seddera latifolia	گوراگو	128
Seetzenia lanata		304
Schima ischaemoides		400
Senra incana		178
Sericostoma pauciflorum		55
Sesuvium susuvioides		13
Setaria pumila		401
Sida alii		179
Sida tiagii		180
Solanum cordatum	آڪڙو	267
Solanum forskalii		268
Solanum nigrum	ڪيچ ميچ، مڪڪو	269
Solanum surattense	ڪنڊاري، ڊيڊي	270
Sonchus asper		111
Sonchus oleraceus L.		112
Spergula fallax.		80
Sporobolus arabicus	ڪِنب	402
Sporobolus diander	ڊپ	403
Sporobolus kentrophyllus		404
Sporobolus tourneuxii		405
Stipagrostis hirtigluma		406
Stipagrostis paradisea		407
Stipagrostis uniplumis		408
Striga lutea		263
Suaeda fruticosa		88
Tamarix alii	لئي	275
Tamarix aphylla	لئي	276
Tamarix dioica	لئي	277

Tamarix indica	لئي	278
Tamarix pakistanica	لئي	279
Tamarix salina	لئي	280
Tamarix stricta	لئي	281
Taverniera cuneifolia.	جيٺ مد	216
Tecomella undulata	لوهيڙو	42
Tephrosia purpurea	ڦرٽي	217
Tephrosia strigosa	ڦرٽي	218
Tephrosia subtriflora	ڦرٽي، ڦرٽي	219
Tephrosia uniflora		220
Tetrapogon tenellus	sager	409
thellungianus		19
Tragus berteronianus		411
Tragus roxburghii		412
Trianthema portulacastrum	واهو	14
Trianthema triquetra		15
Tribulus longipetalus	ڳوهيندڙ	305
Tribulus pentandrus.	ڳوهيندڙ	306
Tribulus terrestris	ڻ ڪَندي ، بکڙا	307
Trichodesma africanum.	گٺو زبان	.56
Trichodesma indicum		57
Tricholaena teneriffae		413
Tridax procumbens		113
Typha domingensis	پَن	415
Typha latifolia		417
Typha laxmanii		418
Typha minima		419
Urochondra setulosa		414

Vallisneria spiralis	Eel grass رايل گاھ،	330
var. agrestis		135
Vernonia cinerascens	لاتسڪي	114
Vigna trilobata.	جهنگلي ماش	221
Viola stocksii	مَليرو	298
Withania coagulans	پنير	271
Withania somnifera	ڪپوئي	272
Zaleya pentandra		16
Ziziphus nummularia	ٻير (جاگري؟)	243
Zygophyllum propinquum	لاڻي	308
Zygophyllum simplex.	لاڻي	309

حوالا:

- EGI Global Database Report- I 00288, Geology of Block 17, Southern Kirthar Mountains.
- Geology of Pakistan, website of Geological Survey of Pakistan.
- Lambrick, H.T. : Sind, a General Introduction.
- Panhwar, M.H: Divisions of Kohistan, Area, Tupicality of Desert Environments.
- Panhwar, M.H. Chronological Dictionary of Sindh.
- Panhwar, M.H. 1962, Ground Water in Dadu District.
- Pithawalla, Maneck: A Physical and Geological Geography of Sind.
- Seismicity of Pakistan
- Sorley, Dr. H.T. Gazetteer of Sind: 1968.
- کيرٿر جبل گورک چوٽي : تاج صحرائي
- ذاتي مشاهدا

پڙهندڙ نسُل . پَ نَ

The Reading Generation

1960 جي ڏهاڪي ۾ عبدالله حسين ” اُداس نسلين“ نالي ڪتاب لکيو. 70 واري ڏهاڪي ۾ وري ماڻِڪَ ”لُڙهندَڙ نسُل“ نالي ڪتاب لکي پنهنجي دورَ جي عڪاسي ڪرڻ جي ڪوشش ڪئي. امداد حُسينيءَ وري 70 واري ڏهاڪي ۾ ئي لکيو:

انڌي ماءُ ڄڻيندي آهي اونڌا سونڌا ٻارَ
ايندڙ نسل سَمورو هوندو گونگا ٻوڙا ٻارَ

هر دور جي نوجوانن کي اُداس، لُڙهندَڙ، ڳَڙهندڙ، ڪُڙهندڙ، ٻَرندڙ، ڇُرندڙ، ڪِرَندڙ، اوسيئڙو ڪَندڙُ، ياڙي، ڪاٺُو، ياڄوڪَڙُ، ڪاوڙيل ۽ وِڙهندڙ نسلن سان منسوب ڪري سَگهجي ٿو، پَر اسان اِنهن سڀني وِچان ”پڙهندڙ“ نسل جا ڳولائو آهيون. ڪتابن کي ڪاڳر تان کڻي ڪمپيوٽر جي دنيا ۾ آڻڻ، ٻين لفظن ۾ برقي ڪتاب يعنى e-books ٺاهي ورهائڻ جي وسيلي پڙهندڙ نسل کي وَڌڻ، ويجهَڻ ۽ هِڪ ٻئي کي ڳولي سَهڪاري تحريڪ جي رستي تي آڻِڻَ جي آسَ رکون ٿا.

پڙهندڙ نسل (پَنَ) کا بہ تنظيمَ ناهي. اُنَ جو کو بہ صدر، عُهديدار يا پايو وِجهندڙ نہ آهي. جيڪڏهن کو بہ شخص اهڙي دعوىٰ ڪري ٿو تہ پَڪَ ڄاڻو تہ اُهو ڪُوڙو آهي. نہ ئي ورري پَنَ جي نالي ڪي پئسا گڏ ڪيا ويندا. جيڪڏهن کو اهڙي ڪوشش ڪري ٿو تہ پَڪَ ڄاڻو تہ اُهو بِہ ڪُوڙو آهي.

جهڙيءَ طَرَح وڻن جا پَنَ ساوا، ڳاڙها، نيرا، پيلا يا ناسي هوندا آهن اَهڙيءَ طرح پڙهندڙ نسُل وارا پَنَ بہ مختلِف آهن ۽ هوندا. اُهي ساڳئي ئي وقت اُداس ۽ پڙهندڙ، بَرندڙ ۽ پڙهندڙ، سُست ۽ پڙهندڙ يا وِڙهندڙ ۽ پڙهندڙ بہ ٿي سگهن ٿا. ٻين لفظن ۾ پَنَ ڪا خُصوصيِ ۽ تالي لڳل ڪِلَب Exclusive Club نہ آهي.

ڪوشش اها هوندي تہ پَنَ جا سڀ ڪَم ڪار سَهڪاري ۽ رَضاڪار بنيادن تي ٿين، پر ممڪن آهي تہ ڪي ڪم اُجرتي بنيادن تي بہ ٿين. اهڙي حالت ۾ پَنَ پاڻ هِڪَبِئي جي مدد ڪَرڻ جي اُصولَ هيٺ ڏي وَٺُ ڪندا ۽ غيرتجارتي non-commercial رهندا. پَنَن پاران ڪتابن کي ڊِجيٽائِيز digitize ڪرڻ جي عَملَ مان کو بہ مالي فائدو يا نفعو حاصل ڪرڻ جي ڪوشش نہ ڪئي ويندي.

ڪتابن کي ڊِجيٽائِيز ڪرڻ کان پو ٻيو اهم مرحلو وِرهائڻ distribution جو ٿيندو. اِهو ڪم ڪرڻ وارن مان جيڪڏهن کو پيسا ڪمائي سگهي ٿو تہ ڀلي ڪمائي، رُڳو پَنَن سان اُن جو کو بہ لاڳاپو نہ هوندو.

ٻَنَن کي ڪُليل اکرن ۾ صلاح ڏجي ٿي تہ هو وَسَ پٽاندڙ وڏِ ڪان وَڏِ ڪتاب خريد ڪَري ڪتابن جي ليکڪَن، ڇپائيندڙن ۽ ڇاپيندڙن کي هِمٿائِن. پر ساڳِئي وقت عِلم حاصل ڪرڻ ۽ ڄاڻ کي ڦهلائڻ جي ڪوشش دوران ڪَنهن بہ رُڪاوٽ کي نہ مڃن.

شيخ اَيازَ علمَ، ڄاڻَ، سمجهہَ ۽ ڏاهپَ کي گيتَ، بيتَ، سِٽَ، پُڪارَ سان تَشبيهہ ڏيندي انهن سيني کي بَمن، گولين ۽ بارودَ جي مدِ مقابل بيهاريو آهي. اياز چوي ٿو تہ:

گيتَ بہِ ڄڻ گوريلا آهن، جي ويريءَ تي وار ڪَرن ٿا.

... ...

جئن جئن جاڙ وڌي ٿي جَڳَ ۾، هو ٻوليءَ جي آڙ ڇُپن ٿا؛

ريتيءَ تي راتاها ڪن ٿا، موٽي مَنجهہ پهاڙ ڇُپن ٿا؛

... ...

ڪالهہَ هُيا جي سُرخ گُلن جيئن، اڄڪلهہ نيلا پيلا آهن؛

گيتَ بہِ ڄڻ گوريلا آهن........

... ...

هي بيتُ اَٿي، هي بَم- گولو،

جيڪي بہ ڪٽين، جيڪي بہ ڪٽين!

مون لاءِ ٻنهي ۾ فَرَقُ نہ آ، هي بيتُ بہ بَمَ جو ساٿي آ،

جنهن رڻ ۾ رات ڪَيا راڙا، تنهن هَڏَ ۽ چَمَ جو ساٿي آ -

اِن حسابَ سان اڻڄاڻائي کي پاڻَ تي اِهو سوچي مَڙهڻ تہ ”هاڻي ويڙهہ ۽ عمل جو دور آهي، اُن ڪري پڙهڻ تي وقت نہ وڃايو“ ناداني‌ءَ جي نشاني آهي.

پَنَ جو پڙهڻ عام ڪِتابي ڪيڙن وانگر رُڳو نِصابي ڪتابن تائين محدود نہ هوندو. رڳو نصابي ڪتابن ۾ پاڻ کي قيد ڪري ڇڏڻ سان سماج ۽ سماجي حالتن تان نظر ڪڇي ويندي ۽ نتيجي طور سماجي ۽ حڪومتي پاليسيون policies اڻچاڻن ۽ نادانن جي هٿن ۾ رهنديون. پَنَ نِصابي ڪتابن سان گڏوگڏ ادبي، تاريخي، سياسي، سماجي، اقتصادي، سائنسي ۽ ٻين ڪتابن کي پڙهي سماجي حالتن کي بهتر بنائڻ جي ڪوشش ڪندا.

پَڙهندڙ نَسُل جا پَنَ سيني کي **چو، چالاءِ ۽ ڪيئن** جهڙن سوالن کي هر بَيانَ تي لاڳو ڪرڻ جي ڪوٺ ڏين ٿا ۽ انهن تي ويچار ڪرڻ سان گڏ جوابَ ڳولڻ کي نہ رڳو پنهنجو حق، پر فرض ۽ اٽر گهرج unavoidable necessity سمجهندي ڪتابن کي پاڻ پڙهڻ ۽ وڌ کان وڌ ماڻهن تائين پهچائڻ جي ڪوشش جديد ترين طريقن وسيلي ڪرڻ جو ويچار رکن ٿا.

توهان بہ پڙهڻ، پڙهائڻ ۽ ڦهلائڻ جي اِن سهڪاري تحريڪ ۾ شامل ٿي سگهو ٿا، بَس پنهنجي اوسي پاسي ۾ ڏِسو، هر قسم جا ڳاڙها توڙي نيرا، ساوا توڙي پيلا پن ضرور نظر اچي ويندا.

وڻ وڻ کي مون ڀاڪي ڀائي چيو تہ ”منهنجا ڀاءُ
پهتو منهنجي من ۾ تنهنجي پَنَ پَنَ جو پڙلاءُ“.
- اياز (ڪلهي پاتم ڪينرو)